

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya SMP Negeri 34 Banjarmasin

SMP Negeri 34 Banjarmasin berdiri pada tahun 2002 dan sekolah ini baru beroperasi pada tahun 2003. SMP Negeri 34 Banjarmasin memiliki NSS 200340 dan NPSN 00015000001. SMP Negeri 34 Banjarmasin terakreditasi dengan nilai A. Kepemilikan tanah adalah milik pemerintah kota Banjarmasin, status tanah adalah sertifikat dengan luas tanah 8.829 m² dan luas seluruh bangunan 8.000 m²

SMP Negeri 34 Banjarmasin bertempat di Jalan Tembus Mantuil RT 01, RW 01 Kelurahan Basirih Selatan.

Adapun Visi dan Misi SMP Negeri 34 Banjarmasin sebagai berikut:

a. Visi

Terwujudnya insan yang unggul dalam mutu, berpijak pada Iman dan Taqwa.

b. Misi

- 1) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga setiap siswa berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki.
- 2) Menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif kepada seluruh warga sekolah.

- 3) Mendorong dan membantu setiap siswa untuk mengenali potensi dirinya, sehingga dapat berkembang secara optimal.
- 4) Menumbuhkan dan mendorong keunggulan dalam penerapan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.
- 5) Membantu dan mendorong siswa melaksanakan internalisasi ajaran agama yang dianutnya sehingga terbangun siswa yang beriman istiqamah, taqwa dan berakhlak mulia.
- 6) Mendorong lulusan yang berkualitas, berprestasi, berakhlak mulia dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Sumber: Kantor Tata Usaha SMP Negeri 34 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020.

2. Keadaan Guru dan Karyawan di SMP Negeri 34 Banjarmasin

Pada tahun pelajaran 2018/2019 terdapat 35 orang guru/tenaga pendidik beserta karyawan lainnya dengan latar belakang yang berbeda, tiga orang diantaranya adalah guru matematika. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel XI Keadaan Guru Matematika SMP Negeri 34 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020.

No.	Nama	Pendidikan
1.	Rusmini, S.Pd	FKIP UNLAM Banjarmasin
2.	Pamuji, S.Pd	STKIP PGRI Banjarmasin
3.	Mariono, S.Pd	STKIP PGRI Banjarmasin

3. Keadaan Siswa di SMP Negeri 34 Banjarmasin

SMP Negeri 34 Banjarmasin tahun pelajaran 2019/2020 memiliki siswa sebanyak 335.

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Lampiran ...

Tabel XII Keadaan Siswa SMP Negeri 34 Banjarmasin tahun pelajaran 2019/2020.

No	Kelas	Jumlah
1	VII (A, B, C, D)	83
2	VIII (A, B, C, D, E)	127
3	IX (A, B, C)	125
	Total	335

4. Keadaan Sarana dan Prasana di SMP Negeri 34 Banjarmasin

Kondisi gedung SMP Negeri 34 Banjarmasin saat ini masih bagus. Gedung dibangun dengan konstruksi permanen dengan 15 unit ruang belajar lengkap dengan sarana penunjang belajar mengajar. Untuk lebih jelasnya lihat pada Lampiran XXVI

5. Jadwal belajar di SMP Negeri 34 Banjarmasin

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari senin sampai dengan sabtu. Pada hari Senin Selasa, Rabu, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WIB sampai dengan pukul 14.30 WIB. Pada hari Kamis mulai pukul 07.30 WIB sampai dengan pukul 14.00 WIB. Sedangkan pada hari Jum'at kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WIB sampai dengan pukul 11.05 WIB. Dan hari Sabtu mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WIB sampai dengan pukul 12.10 WIB.

B. Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dalam waktu dua bulan, terhitung dari 26 Agustus 2019 sampai 26 Oktober 2019. Pada penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah persamaan garis lurus yang terbagi dalam beberapa kompetensi dasar dan indikator.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran dikelas. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan LKS, pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan membuat soal uji coba.

Materi persamaan garis lurus disampaikan pada kelas VIII A sebagai sampel penelitian dan diberikan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada pendekatan penelitian. Untuk memberikan gambaran rinci pelaksanaan perlakuan kelas penelitian akan dijelaskan sebagai berikut.

Persiapan yang dilakukan meliputi persiapan materi, pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), pembuatan LKS dan soal-soal latihan. Pembelajaran berlangsung selama 2 kali pertemuan ditambah 1 kali pertemuan tes awal dan 1 kali pertemuan tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel XIII Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Penelitian

Pertemuan Ke	Hari/Tanggal	Jam Ke	Indikator
1	Senin, 26 Agustus 2019	4-5	a. Pre Test
2	Rabu, 28 Agustus 2019	7-8	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu mengenal pengertian dan menentukan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk b. Siswa mampu menggambar grafik garis lurus untuk memperjelas dan memfasilitasi penyelesaian c. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi matematis pada soal gradien garis lurus d. Siswa mampu menuliskan interpretasi dari suatu representasi
3	Kamis, 29 Agustus 2019	1-3	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik, satu titik dan gradien tertentu b. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi matematis pada persamaan garis lurus c. Siswa mampu menuliskan interpretasi dari suatu representasi
4	Senin, 02 September 2019	4-5	a. Post Test

C. Deskripsi Pembelajaran di Kelas Penelitian

Secara umum pembelajaran di kelas penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *multiple* representasi terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan di jelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.

1. Pertemuan Pertama

a. Kegiatan awal

Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama diawali dengan peneliti mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa, serta mempresensi siswa untuk mengetahui siswa yang tidak hadir dikelas pada hari itu. Kemudian peneliti juga mengecek persiapan belajar siswa seperti perlengkapan alat-alat tulis dan kebersihan kelas setelah itu peneliti menyampaikan appersepsi kepada siswa, dilanjutkan dengan penyampaian judul pembelajaran serta tujuan pembelajaran yang diajarkan.

b. Kegiatan Inti

Pada tahap ini, peneliti membagikan gambar permasalahan tentang persamaan garis lurus dan meminta siswa mengamati permasalahan yang menimbulkan pertanyaan agar terdorong rasa ingin tahunya dan berpikir. Dari permasalahan yang diberikan oleh peneliti siswa diminta membuat hal yang diketahui dan ditanya. Kemudian peneliti membagi siswa menjadi 6 kelompok, setelah ini siswa diminta untuk mengumpulkan informasi bersama teman sekelompoknya sambil peneliti mengarahkan siswa untuk saling berdiskusi. Setelah selesai siswa menyiapkan hasil diskusi dari masalah yang disajikan dan perwakilan siswa mempresentasikan hasil diskusinya, disaat bersamaan siswa dari kelompok lain menanggapi penyajian dari jawaban kelompok yang maju. Tahap selanjutnya

peneliti melakukan tanya jawab terhadap presentasi siswa yang maju dan mengarahkan siswa pada penyelesaian akhir masalah yang tepat.

c. Kegiatan Akhir

Peneliti bersama siswa menyimpulkan materi persamaan garis lurus yang sudah dipelajari, kemudian peneliti memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, selalu belajar dirumah, tahap selanjutnya peneliti mengajak siswa berdo'a dan menutup pembelajaran, kemudian terakhir peneliti mengucapkan salam.

2. Pertemuan kedua

a. Kegiatan awal

Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama diawali dengan peneliti mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa, serta mempresensi siswa untuk mengetahui siswa yang tidak hadir dikelas pada hari itu. Kemudian peneliti juga mengecek persiapan belajar siswa seperti perlengkapan alat-alat tulis dan kebersihan kelas setelah itu peneliti menyampaikan appersepsi kepada siswa, dilanjutkan dengan penyampaian judul pembelajaran serta tujuan pembelajaran yang diajarkan.

b. Kegiatan Inti

Pada tahap ini, peneliti membagikan permasalahan tentang persamaan garis lurus dan meminta siswa mengamati permasalahan yang menimbulkan pertanyaan agar terdorong rasa ingin tahunya dan berpikir. Dari permasalahan yang diberikan oleh peneliti siswa

diminta membuat hal yang diketahui dan ditanya. Kemudian peneliti membagi siswa menjadi 6 kelompok, setelah ini siswa diminta untuk mengumpulkan informasi bersama teman sekelompoknya sambil peneliti mengarahkan siswa untuk saling berdiskusi. Setelah selesai siswa menyiapkan hasil diskusi dari masalah yang disajikan dan perwakilan siswa mempresentasikan hasil diskusinya, disaat bersamaan siswa dari kelompok lain menanggapi penyajian dari jawaban kelompok yang maju. Tahap selanjutnya peneliti melakukan tanya jawab terhadap presentasi siswa yang maju dan mengarahkan siswa pada penyelesaian akhir masalah yang tepat.

c. Kegiatan Akhir

Peneliti bersama siswa menyimpulkan materi persamaan garis lurus yang sudah dipelajari, kemudian peneliti memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, selalu belajar dirumah, tahap selanjutnya peneliti mengajak siswa berdo'a dan menutup pembelajaran, kemudian terakhir peneliti mengucapkan salam.

D. Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang telah diajarkan dikelas VIII A menggunakan model pembelajaran representasi ganda (*multiple representasi*) tersaji dalam tabel berikut

Tabel XIV Distribusi Frekuensi Rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis

Kelas VIII A	Pre Test	Post Test
Rata-Rata	12,21	17,61
Standar Deviasi	40,58	2,097

Berdasarkan tabel diatas, siswa kelas VIII A memperoleh rata-rata pre test 12,21 dengan standar deviasi 40,58 berada pada interpretasi kategori cukup dan setelah diajar menggunakan model pembelajaran representasi ganda (*multiple representasi*) memperoleh rata-rata post test 17,61 dengan standar deviasi 2,097 berada pada interpretasi kategori sangat baik. (Perhitungan bisa dilihat dilampiran XVII dan lampiran XIX.)

E. Deskripsi Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Tes awal dan tes akhir digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Tes dilakukan pada pertemuan pertama dan keempat, distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes diketahui bahwa pada pelaksanaan tes awal kemampuan pemahaman konsep matematis dikelas penelitian diikuti oleh 28 siswa atau 100 % dan pada pelaksanaan tes akhir kemampuan representasi matematis diikuti oleh 28 siswa atau 100 % .

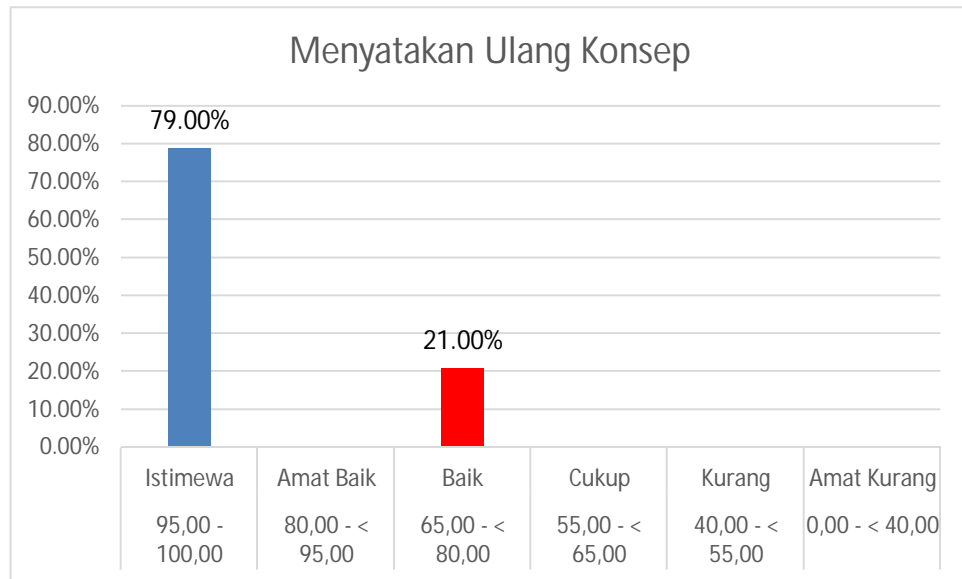
Deskripsi pemahaman konsep berdasarkan indikator yaitu sebagai berikut:

1. Menyatakan Ulang Konsep

Berdasarkan soal-soal yang diujikan, dari 6 butir soal terdapat 1 butir soal yang memuat indikator menyatakan ulang konsep yaitu pada soal nomor 1. Dari

data hasil tes tersebut dapat disusun diagram frekuensi pemahaman konsep dalam menyatakan ulang sebuah konsep, yang dapat dilihat pada diagram berikut:

Distribusi Pemahaman Konsep Berdasarkan Indikator Menyatakan Ulang Konsep

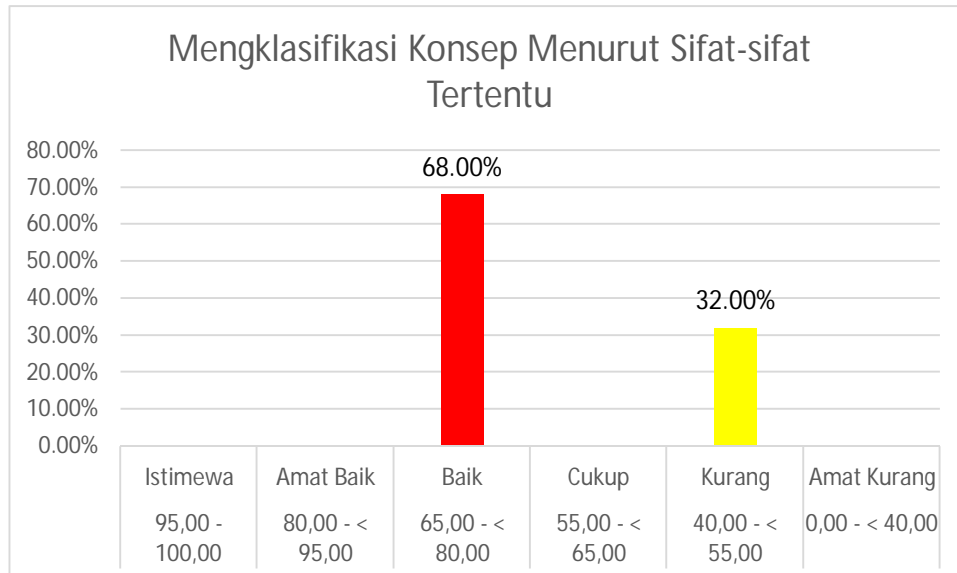


Terdapat yang paling signifikan pada indikator 1 yaitu 22 orang atau 79% siswa yang dikategorikan memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam menyatakan ulang sebuah konsep berada pada kualifikasi istimewa.

2. Mengklasifikasikan Konsep Menurut Sifat-sifat Tertentu

Berdasarkan soal-soal yang diujikan, dari 6 butir soal terdapat 1 butir soal yang memuat indikator mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu yaitu pada soal nomor 3. Dari data hasil tes tersebut dapat disusun diagram frekuensi pemahaman konsep dalam mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, yang dapat dilihat pada diagram berikut.

Distribusi Pemahaman Konsep Berdasarkan Indikator Mengklasifikasi Objek-Objek Menurut Sifat-Sifat Tertentu

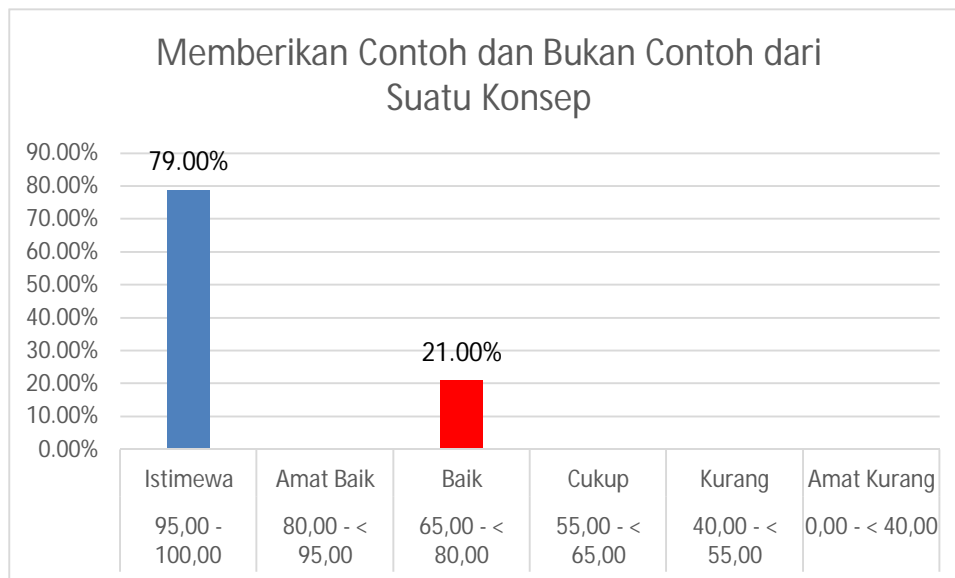


Terdapat yang paling signifikan pada indikator 2 yaitu 19 orang atau 68% siswa yang dikategorikan memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu dan berada pada kualifikasi baik.

3. Memberikan Contoh dan Bukan Contoh dari Suatu Konsep

Berdasarkan soal-soal yang diujikan, dari 6 butir soal terdapat 1 butir soal yang memuat indikator memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep yaitu pada soal nomor 1. Dari data hasil tes tersebut dapat disusun diagram frekuensi pemahaman konsep dalam memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, yang dapat dilihat pada diagram berikut.

Distribusi Pemahaman Konsep Berdasarkan Indikator Memberi Contoh dan Bukan Contoh dari Suatu Konsep

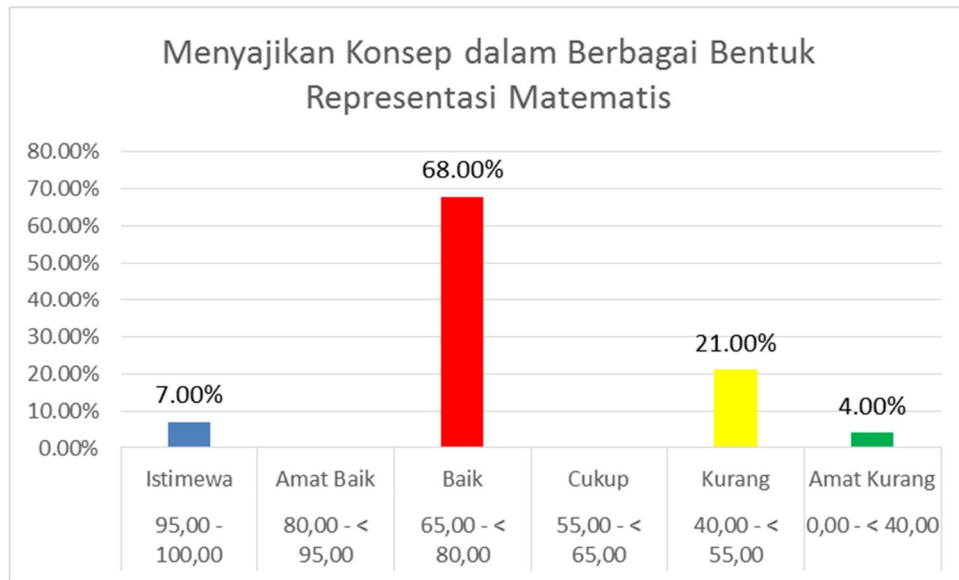


Terdapat yang paling signifikan pada indikator 3 yaitu 22 orang atau 79% siswa yang dikategorikan memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam memberi contoh dan bukan contoh sebuah konsep dan berada pada kualifikasi istimewa.

4. Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis

Berdasarkan soal-soal yang diujikan, dari 6 butir soal terdapat 1 butir soal yang memuat indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis yaitu pada soal nomor 2. Dari data hasil tes tersebut dapat disusun diagram frekuensi pemahaman konsep dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, yang dapat dilihat pada diagram berikut.

Distribusi Pemahaman Konsep Berdasarkan Indikator Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis

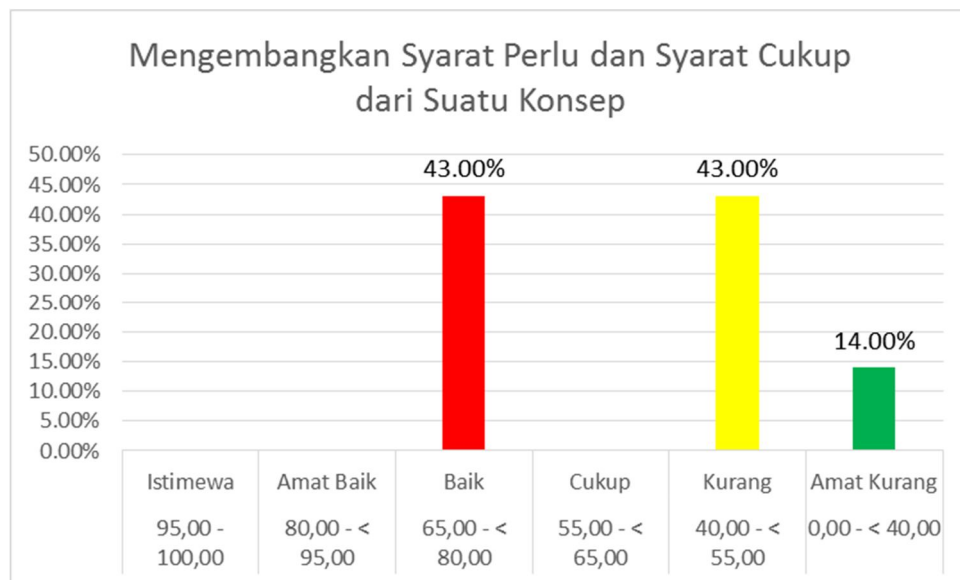


Terdapat yang paling signifikan pada indikator 4 yaitu 19 orang atau 68% siswa yang dikategorikan pada kualifikasi baik.

5. Mengembangkan Syarat Perlu dan Syarat Cukup dari Suatu Konsep

Berdasarkan soal-soal yang diujikan, dari 6 butir soal terdapat 1 butir soal yang memuat indikator mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep yaitu pada soal nomor 5. Dari data hasil tes tersebut dapat disusun diagram frekuensi pemahaman konsep dalam mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, yang dapat dilihat pada diagram berikut.

Distribusi Pemahaman Konsep Berdasarkan Indikator Mengembangkan Syarat Perlu dan Syarat Cukup dari Suatu Konsep

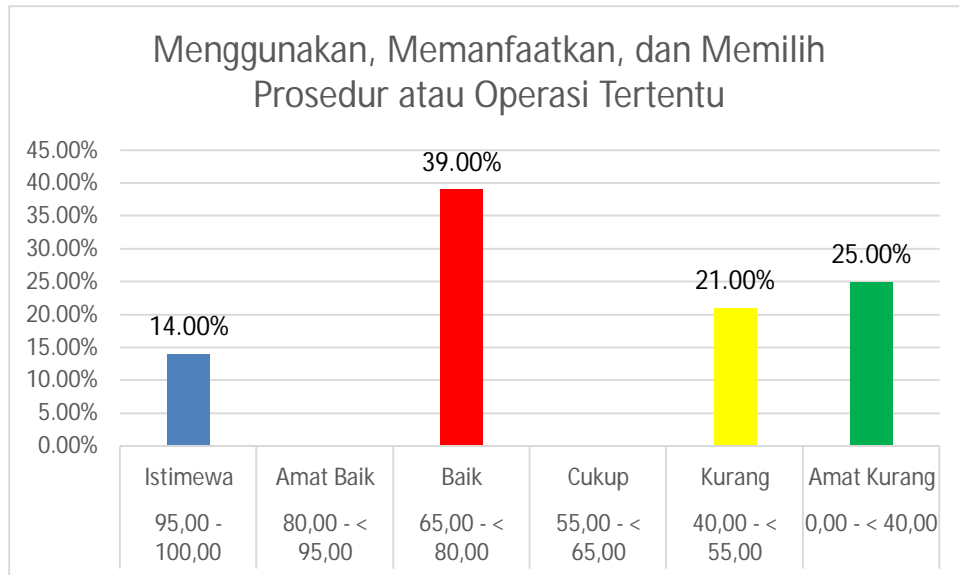


Terdapat yang paling signifikan pada indikator 5 ada dua kualifikasi yaitu 12 orang atau 43% siswa yang dikategorikan memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep berada pada kualifikasi baik, dan juga kurang.

6. Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu

Berdasarkan soal-soal yang diujikan, dari 6 butir soal terdapat 1 butir soal yang memuat indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu yaitu pada soal nomor 6. Dari data hasil tes tersebut dapat disusun diagram frekuensi pemahaman konsep dalam menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, yang dapat dilihat pada diagram berikut.

Distribusi Pemahaman Konsep Berdasarkan Indikator Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu

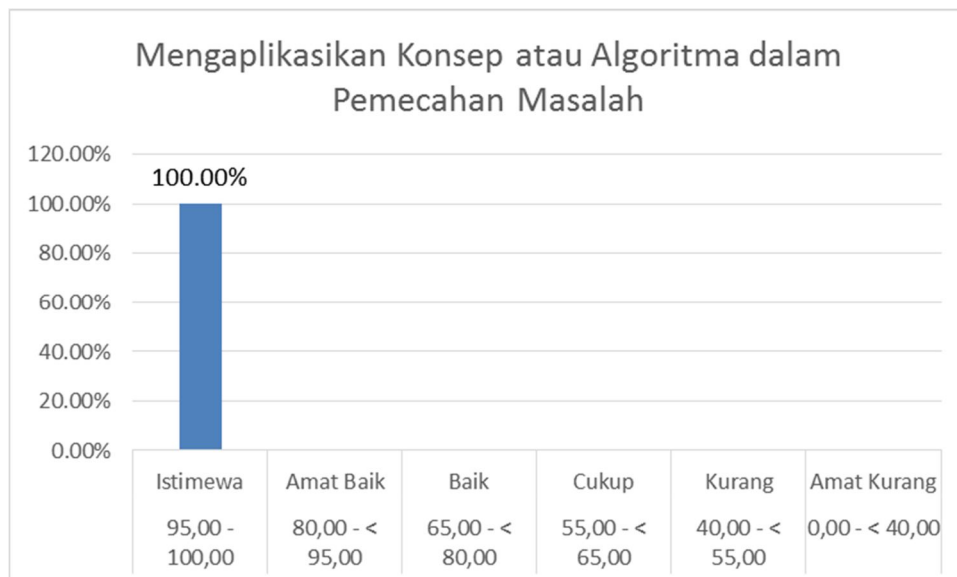


Terdapat yang paling signifikan pada indikator 6 yaitu siswa yang berada pada kualifikasi baik berjumlah 11 orang atau 40%.

7. Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma dalam Pemecahan Masalah

Berdasarkan soal-soal yang diujikan, dari 6 butir soal terdapat 1 butir soal yang memuat indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah yaitu pada soal nomor 4. Dari data hasil tes tersebut dapat disusun diagram frekuensi pemahaman konsep dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah, yang dapat dilihat pada diagram berikut.

Distribusi Pemahaman Konsep Berdasarkan Indikator Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma dalam Pemecahan Masalah



Terdapat yang paling signifikan pada indikator 7 yaitu seluruh siswa kelas VIII A atau 100% siswa yang dikategorikan memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah dan berada pada kualifikasi istimewa.

Tabel XV. Distribusi Frekuensi Rata-Rata Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kelas	Pre Test	Post Test	N-Gain	Keterangan
VIII A	12,21	17,61	0,44	Sedang

Berdasarkan tabel diatas, siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran representasi ganda (*multiple* representasi) memperoleh rata-rata pretes 12,21 dan post tes 17,69. Sedangkan untuk peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis sebesar 0,44 dengan kualifikasi sedang.

Selanjutnya data diproses dengan menggunakan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data dari sampel yang akan diteliti dengan menggunakan uji Liliefors.

Tabel XVI. Rangkuman Uji Normalitas Hasil *Post Test* (Pemahaman Konsep)

Kelas	N	L_{hitung}	L_{tabel}	α	Kesimpulan
VIII A (Eksperimen)	28	0,1112	0,1641	5%	Berdistribusi Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai L_{hitung} untuk kelas eksperimen (VIII A) adalah $0,1112 < L_{tabel} = 0,1641$ (berdistribusi normal). Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran XXI.

2. Uji t satu pihak kanan

Dalam penelitian ini peneliti beranggapan bahwa ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dikelas VIII A, maka untuk menguji hipotesis peneliti dilakukan uji t satu pihak kanan. Adapun hasil uji t satu pihak kanan kemampuan representasi matematis disajikan dalam tabel berikut:

Tabel XVII. Hasil Perhitungan Uji T Satu Pihak Kanan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kelas	N	T_{hitung}	T_{tabel}	α	Kesimpulan
VIII A (Eksperimen)	28	1,333	1,703	5%	H_0 di terima

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 di terima, artinya pada taraf kepercayaan 95% pernyataan bahwa ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis di kelas VIII A dapat diterima. Dengan demikian, dugaan peneliti yang menyatakan bahwa ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis di kelas VIII A didukung oleh bukti/data yang cukup.

F. Pembahasan Hasil Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti mengambil satu kelas yang dipilih secara *purposive sampling* atau teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan pemilihan kelas VIII dikarenakan materi yang akan diajarkan. Berdasarkan pertimbangan guru mata pelajaran matematika yang bersangkutan beliau menyarankan untuk memilih kelas VIII A untuk dijadikan sampel penelitian yang terdiri dari 28 siswa. Sebelum diberikan perlakuan peneliti memberikan tes untuk mengukur kemampuan awal untuk memudahkan peneliti dalam menganalisis peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Soal evaluasi yang diberikan telah melalui tahapan uji coba pada kelas lain yaitu kelas IX A dan IX C sehingga soal tersebut valid dan reliabel. Setelah itu kelas VIII A yang dipilih sebagai kelas penelitian diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran representasi ganda (*multiple representasi*). Selanjutnya, setelah kelas diberikan perlakuan peneliti melakukan evaluasi tes untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

sebagai data akhir. Soal evaluasi yang diberikan sama dengan soal tes yang diberikan pada tes kemampuan awal sebelum sampel diberikan perlakuan.

Data *pre test* dan *post test* dihitung untuk mengetahui rata-rata kemampuan pemahaman konsep sehingga diperoleh rata-rata *pre test* 12,21 dengan standar deviasi 4,058 berada pada interpretasi kategori cukup dan setelah diajar menggunakan model pembelajaran representasi ganda (*multiple representasi*) memperoleh rata-rata *post test* 17,61 dengan standar deviasi 2,10 berada pada interpretasi kategori sangat baik.

Data akhir yang berupa skor kemudian dianalisis, kemudian di peroleh data peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan rumus N-Gain. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ini didapat dari skor kemampuan pemahaman konsep matematis dan terbagi dalam tiga kualifikasi yaitu, kualifikasi tinggi, kualifikasi sedang dan kualifikasi rendah.

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dilihat dari rata-rata N-Gain siswa kelas VIII A yang termasuk dalam perhitungan penelitian ini sebesar 0,44 pada kualifikasi sedang.

Selanjutnya pengujian yang dilakukan dengan uji beda menggunakan uji *Liliefors* untuk mengetahui apakah data kelas VIII A berdistribusi normal, setelah itu diujikan dengan uji t satu pihak kanan untuk membuktikan anggapan peneliti tentang ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII A. Hasilnya menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dikelas VIII A. Perhitungan menggunakan uji normalitas dengan kriteria adalah $0,1112 < L_{tabel} = 0,1641$ maka dapat disimpulkan data

berdistribusi normal. Selanjutnya peneliti melakukan perhitungan uji t satu pihak kanan dengan kriteria $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 di terima, artinya pada taraf kepercayaan 95% pernyataan bahwa ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis di kelas VIII A dapat diterima, yang artinya ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis.

Pada Sistem Sosial, sesuai dengan sintaks yang telah disusun, maka sistem sosial menyatakan peran peserta didik kelas VIII A dan peneliti dalam model *multiple* representasi sudah ada hubungan peserta didik dan peneliti yaitu peserta didik kelas VIII A sudah berperan aktif dalam mengeksplor pengetahuan dan dapat menemukan konsep pada persamaan garis lurus, sifat pola dan dll, pada materi persamaan garis lurus dengan membayangkan melalui imajinasinya, dan mereka juga sudah melakukan interaksi diskusi dengan teman sekelompoknya, mengungkapkan pendapat dengan teman dan peneliti tentang permasalahan persamaan garis lurus, dan peneliti juga berperan aktif sebagai fasilitator, konsultan, dan mediator dalam pembelajaran persamaan garis lurus di kelas VIII A. Jadi pada sistem sosial disini peserta didik dan juga peneliti sudah ikut berperan aktif agar tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan.

1. Prinsip Reaksi

Peneliti memberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi penjelasan peneliti atau teman yang sedang presentasi. Terdapat 3 orang siswa yang bertanya dari prinsip sosial yang menimbulkan pertanyaan tentang permasalahan persamaan garis lurus.

Setelah itu peneliti memberikan bimbingan dalam permasalahan persamaan garis lurus dan motivasi agar peserta didik dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dengan baik, peneliti juga memberikan apresiasi dan menerima pendapat peserta didik sambil menunjukkan dengan santun apakah pendapat tersebut benar atau tidak. Dan juga memberikan dukungan kepada peserta didik yang berusaha untuk memperluas ilmu pengetahuannya dari berbagai sumber. Jadi pada sistem reaksi peserta didik dan peneliti juga sudah melakukannya.

2. Sistem Pendukung

Pada sistem pendukung dalam suatu model pembelajaran merupakan sarana, bahan dan alat yang digunakan untuk menerapkan model tersebut. Pemakaian perangkat dalam model *multiple* representasi dikelas VIII A adalah: a) Buku teks, b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), c) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), d) Media dimensi 2 atau 3 dimensi berupa gambar, animasi, grafik dll, f) Instrumen yang sudah disediakan untuk mengukur pemahaman peserta didik. Jadi pada sistem pendukung pembelajaran dikelas VIII A pada materi persamaan garis lurus juga sudah lengkap.

3. Dampak Intruksional dan Dampak Penggiring

Dampak intruksional adalah hasil belajar yang diperoleh sudah sesuai dengan harapan yang dicapai, yaitu terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi persamaan garis lurus dengan nilai pengukuran rata-rata $N\text{-Gain} = 0,44$ dengan kualifikasi sedang. Sedangkan untuk dampak pengiring hasil belajar lainnya yang dihasilkan dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan sehingga tercipta pembelajaran yang langsung di

alami oleh peserta didik tanpa pengarahan guru. Jadi sudah ada dampak instruksional di kelas VIII A yang diajarkan dengan model pembelajaran representasi ganda pada materi persamaan garis lurus. Untuk dampak pengiring sudah diberikan dengan adanya model tadi siswa kelas VIII A sudah ada gambaran untuk bisa terbiasa mandiri dengan menggunakan ilmu yang diperolehnya pada model pembelajaran representasi ganda (*multiple representasi*).

Hasil penelitian serupa pernah dilakukan oleh Seyma Cicek dengan judul *Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Pendekatan Visualisasi*, Penelitian Tindakan Kelas di SMP Kharisma Bangsa, Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2017. Mengungkapkan peningkatan rata-rata skor pemahaman konsep Matematika siswa dari 74,37 pada siklus I menjadi 84,05 pada siklus II. Secara persentase pemahaman konsep Matematika dari siklus I ke siklus II juga dapat diindikasikan dari indikator-indikator pemahaman konsep, yang terdiri atas indikator mampu menyatakan ulang konsep (dari 84.85% pada siklus I menjadi 85.62% pada siklus II), mampu mengklasifikasikan objek-objek sesuai konsep (dari 67.73% pada siklus I menjadi 70.31% pada siklus II), mampu memberi contoh dari atau menurut konsep (dari 66.41% pada siklus I menjadi 71.09% pada siklus II), mampu menyajikan konsep (dari 77.27% pada siklus I menjadi 86.25% pada siklus II), mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah (dari 70.45% pada siklus I menjadi 72.25% pada siklus II), dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep (dari 69.05% pada siklus I menjadi 72.66% pada siklus II). Sedangkan berdasarkan translasi,

interpretasi, dan ekstrapolasi dari siklus I ke siklus II mengalami kenaikan berturut-turut sebesar 0.77, 5.41, dan 2.7. Simpulan penelitian ini adalah implementasi pendekatan visualisasi meningkatkan pemahaman konsep Matematika.

Hasil penelitian ini ada keterkaitannya dengan hasil penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh Widya Kusumaningsih dkk, mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang dengan judul *Pengaruh Strategi Multiple Representasi pada Pembelajaran Realistik Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran strategi yang digunakan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir aljabar siswa. Hal ini dibuktikan pada hasil uji t dan uji proporsi. Siswa yang memperoleh pembelajaran RME dengan strategi *multiple* representasi terhadap kemampuan berpikir aljabar yang lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan kelas pembelajaran scientific. Selain itu lebih dari 75% siswa dengan pembelajaran RME menggunakan strategi *multiple* representasi telah memenuhi standar Kriteria Ketuntasan Minimal. (KKM).

Adapun penelitian terdahulu oleh Yuli Emi Badriyah, Insih Wilujeng, Purwanti Widhy Hastuti, dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Representasi Ganda (Gambar Dan Verbal) Terhadap Keterampilan Komunikasi Dan Pemahaman Konsep Ipa*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran representasi ganda (gambar dan verbal) terhadap keterampilan komunikasi peserta didik dengan kategori kuat, dan

terdapat pengaruh yang signifikan model representasi ganda (gambar dan verbal) terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik dengan kategori sedang.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Made Suarsana, Jurusan Matematika Universitas Pendidikan Ghanesa. Dengan judul *Model diskursus multi representasi dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sekolah menengah pertama*. Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 2,037$ dan $t_{tabel} = 1,671$, tampak bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti hipotesis nol ditolak. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Singaraja yang dibelajarkan model pembelajaran Diskursus Multi Representasi lebih baik dari kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional.