

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya SMP Plus Citra Madinatul Ilmi Banjarbaru

SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru berdiri pada tanggal 12 Juli 2010 dengan izin operasional Nomer 036 tanggal 9 Juli 2010. SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru juga tercatat di Dinas Pendidikan Kota Banjarbaru dalam surat keputusan nomer 003 tahun 2012 dengan status swasta. Pada tahun 2013 SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru mendapat nilai Akreditasi A dengan nilai (92,0) dan pada Tahun 2018 mendapat Nilai Akreditasi kedua yaitu dengan nilai A (95,0) dengan status Unggul.

SMP Plus Citra Madinatul Ilmi Banjarbaru terletak di Jl. A. Yani Km. 17,5 Kota Citra Graha Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru. SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru adalah sebuah lembaga pendidikan tingkat menengah yang berada dibawah naungan Yayasan Citra Babur Rahman Madinatul Ilmi yang sekretariatnya berada di Jl. A. Yani Km. 17,5 Komplek Kota Citra Graha Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru.

Yayasan Citra Babur Rahman Madinatul Ilmi yang bertempat di Jl. A. Yani Km. 17,5 Komplek Kota Citra Graha Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru, melihat kondisi lingkungan sosial akhir-akhir ini yang semakin memprihatinkan, bukan bertambah baik namun makin hari makin memburuk. Hal itu ditandai dengan makin merajalelanya penyalahgunaan narkoba di kalangan

remaja, tawuran antar pelajar, minum-minuman keras, merebaknya pornografi dan sebagainya.

Dari awal didirikannya SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru mempunyai keinginan kuat untuk mewujudkan sekolah sebagai media yang positif untuk menangkal dampak negatif pengaruh lingkungan sekitar. Perlu diketahui bahwa Yayasan Citra Babur Rahman Madinatul Ilmi juga mempunyai peranan melakukan perbaikan, khususnya terhadap moralitas masyarakat dan bangsa. Implementasi dari komitmen tersebut dilaksanakan dengan penyelenggaraan pendidikan dasar dan menengah yang sangat memperhatikan aspek afektif, kognitif dan psikomotorik.

Pendirian SMP Plus berbasis pondok pesantren membantu menjembatani keinginan sebagian masyarakat yang tetap menginginkan anaknya maju dibidang pendidikan umum namun tetap berpegang teguh pada ajaran agama Islam. Berdasarkan pertimbangan di atas, H. Norhin selaku pemilik Kota Citra Graha berkeinginan menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas dan bertaraf Nasional. Pendidikan tersebut juga diarahkan untuk mewujudkan cendekiawan muslim yang mengamalkan ajaran Islam sehingga menjadi manusia muslim yang beriman dan bertaqwa kepada Allah swt.

Pada awalnya SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru menempati gedung yang sama dengan SD Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru. Seiring berjalannya waktu, SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru ini mengalami perkembangan jumlah siswa yang terus bertambah pesat. Dengan izin Allah swt

sekolah ini memiliki siswa sebanyak 249 siswa dan 38 guru dan pegawai tata usaha pada tahun ajaran 2018/2019.

Baru pada tahun ajaran 2018/2019 SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru menempati gedung baru yang terletak di samping bangunan sebelumnya, bangunan gedung yang ditempati SD dan SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru berada di atas luas tanah seluruhnya 15 ha, bangunan SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru 800 m² dengan status tanah Hibah.

Sejak berdirinya SMP Plus Citra Madinatul Iلمي Banjarbaru pada tahun 2010 sampai dengan sekarang tahun 2019, SMP Plus Citra Madinatul Iلمي Banjarbaru telah menjalani 2 (dua) kali periode pergantian kepemimpinan kepala sekolah, sebagai berikut :

- a. Tahun 2010 – 2012 dipimpin oleh Bapak Dr. H. Saifullah Abdussamad, L.c, MA
- b. Tahun 2012 – Sekarang dipimpin oleh Bapak Sufiani, S.Pd

Ditinjau dari segi letaknya SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru berada di wilayah komplek perumahan Citra Graha dan jauh dari jalan raya, kondisi lingkungan sekolah sangat tenang sehingga proses belajar mengajar berjalan dengan lancar dan optimal. Di samping itu SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru ini mempunyai halaman yang luas dan pagar yang baik dan kuat. Hal ini, secara tidak langsung dimaksudkan untuk menghindari masuknya orang-orang yang tidak berkepentingan dan juga untuk menjaga agar siswa tidak bolos saat jam pelajaran berlangsung.

2. Visi, Misi dan Tujuan yang dikembangkan SMP Plus Citra Madinatul Ilmi Banjarbaru

Kepala sekolah bersama-sama dengan seluruh warga sekolah senantiasa berusaha untuk meningkatkan dan mengembangkan sekolah ini dengan berbagai upaya yang maksimal untuk mewujudkan visi dan misi sekolah. Adapun visi dan misi SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru adalah sebagai berikut:

a. Visi SMP Plus Citra Madinatul Ilmi

Sekolah yang dimimpikan oleh segenap warga sekolah dan masyarakat adalah sekolah dengan lingkungan belajar yang mampu mengembangkan seluruh potensi peserta didik secara maksimal yang dijiwai oleh nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. Untuk itu, SMP Plus Citra Madinatul Ilmi menetapkan visi sekolah:

“Terwujudnya Lulusan yang Berakhlaq Mulia, Islami, Cerdas dan Kompetitif serta Peduli Lingkungan”

Indikator pencapaian visi SMP Plus Citra Madinatul Ilmi adalah:

- 1) Unggul dalam proses pembelajaran;
- 2) Unggul dalam perolehan Nilai Sekolah Berstandar Nasional dan Ujian Nasional Berbasis Komputer;
- 3) Unggul dalam persaingan melanjutkan ke jenjang pendidikan di atasnya;
- 4) Unggul dalam lomba karya ilmiah remaja, kreativitas, kesenian, dan olahraga;
- 5) Unggul dalam sarana dan prasarana;
- 6) Unggul dalam pelayanan;
- 7) Unggul dalam karakter;

- 8) Unggul dalam aktivitas keagamaan;
- 9) Unggul dalam kepedulian sosial.
- 10) Unggul dalam Adiwiyata

b. Misi SMP Plus Citra Madinatul Ilmi

Untuk mencapai visi tersebut, perlu dilakukan suatu misi berupa kegiatan jangka panjang dengan arah yang jelas. Berikut ini merupakan misi yang dirumuskan berdasarkan visi di atas.

- 1) Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas berwawasan kebangsaan dan agamis
- 2) Mengembangkan potensi peserta didik dalam kemampuan, bakat, minat dan bersikap mandiri
- 3) Memberdayakan sumber daya lingkungan/kearifan lokal berwawasan IPTEK, seni budaya dan berdaya saing
- 4) Memberdayakan nilai-nilai spiritual Islami, ilmu amaliah dan amal ilmiah
- 5) Meningkatkan tata kelola manajemen yang dilandasi prinsip amanah dan transparan.
- 6) Meningkatkan kepedulian warga sekolah terhadap lingkungan
- 7) Mengembangkan Sekolah Islami yang Berwawasan Lingkungan.
- 8) Mewujudkan suasana belajar yang Segar dan Kondusif.

c. Tujuan SMP Plus Citra Madinatul Ilmi

- 1) Meningkatkan prestasi akademik peserta didik sesuai kemampuan, bakat dan minat.

- 2) Menanamkan nilai keimanan dan ketakwaan (IMTAQ) menjadi generasi Islam, berperilaku akhlakul karimah.
- 3) Menumbuhkembangkan rasa cinta tanah air dan berwawasan kebangsaan.
- 4) Memberikan kompetensi dasar ICT, seni budaya sesuai kearifan lokal dalam dinamika global
- 5) Menjabarkan nilai-nilai profesionalisme yang tercermin dalam manajemen yang efektif, efisien, transparan dan akuntabel bagi publik.
- 6) Menjadi sekolah pelopor lingkungan, bersih, indah dan asri.
- 7) Menjadikan warga sekolah yang peduli terhadap lingkungan.
- 8) Membiasakan siswa mengenal lingkungan dengan pembelajaran berbasis lingkungan.

3. Keadaan Guru dan Karyawan di SMP Plus Citra Madinatul Ilmi Banjarbaru

Jumlah guru dan karyawan di SMP Plus Citra Madinatul Ilmi Banjarbaru ada 38 orang, untuk lebih jelasnya dapat di lihat lampiran XXX dan lampiran XXXI

4. Keadaan Siswa di SMP Plus Citra Madinatul Ilmi Banjarbaru

SMP Plus Citra Madinatul Ilmi pada tahun 2018/2019 memiliki siswa sebanyak 249 siswa, data dapat dilihat pada tabel XII sebagai berikut:

Tabel XII Data Peserta Didik SMP Plus Citra Madinatul Ilmi Banjarbaru

No	Kelas	Wali Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
			Laki-laki	Perempuan	
1	VII A	Siti Fatimah, S.Pd	12 Orang	16 Orang	28 Orang
2	VII B	Nurhayati Indah Lestari, S.Pd	13 Orang	15 Orang	28 Orang
3	VII C	Rara Fauziatur Rizki, S.Pd	16 Orang	12 Orang	28 Orang
4	VIII A	Siti Saidah, S.Pd	8 Orang	16 Orang	24 Orang
5	VIII B	Untari Octavia Norsanty, S.Pd	8 Orang	14 Orang	22 Orang
6	VIII C	Amiruddin, S.Pd	8 Orang	15 Orang	23 Orang
7	VIII D	Fauzi Kastalani, S.Pd	8 Orang	13 Orang	21 Orang
8	IX A	Mirawati, S.Pd	16 Orang	9 Orang	25 Orang
9	IX B	Erni Herawati, S.Pd	15 Orang	10 Orang	25 Orang
10	IX C	Arini Rahmadani, S.Si	15 Orang	10 Orang	25 Orang
Jumlah Siswa			119 Orang	130 Orang	249 Orang

Sumber data: Dokumentasi Arsip SMP Plus Citra Madinatul Ilmi Banjarbaru pada tahun

2018/2019

5. Keadaan Sarana dan Prasarana

Bangunan gedung yang ditempati SD dan SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru berada di atas luas tanah seluruhnya 15 ha, adapun bangunan SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru 800 m² dengan status tanah Hibah. Untuk sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah SMP Plus Citra Madinatul Ilmi Banjarbaru dapat dilihat pada lampiran XXXII.

6. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan pendidikan, di SMP Plus Citra Madinatul ilmi Banjarbaru menyelenggarakan pendidikan secara *Full Day School* dan siswa diantar jemput menggunakan Bus Sekolah. Adapun untuk kegiatan pembelajaran dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan hari Jum'at. Untuk hari Senin

sampai Kamis, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 08.10 WITA sampai dengan pukul 15.30 WITA dan dilanjutkan dengan kegiatan Tilawati pukul 15.30 sd 16.00. Adapun untuk hari Jumat kegiatan pembelajaran dilaksanakan mulai pukul 08.30 WITA sampai dengan pukul 14.00 WITA dilanjutkan dengan kegiatan Ekskul Muhadharah/Kajian Islami sampai dengan 15.00 WITA. Untuk satu jam pelajaran, alokasi waktu yang diberikan adalah 40 menit.

B. Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Penelitian

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 3 minggu, terhitung dari 15 maret 2019 sampai tanggal 29 maret 2019. Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Materi pokok yang diajarkan dalam penelitian ini adalah Luas Permukaan Kubus dan Balok yang terbagi dalam kompetensi dasar dan indikator. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran XVI. 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 Luas Permukaan Kubus dan Balok 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) (lihat lampiran XVII) , 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	Jum'at, 15 Maret 2019	4-5	- Pre Test
2	Rabu, 20 Maret 2019	4-5	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mampu menggambar kubus untuk memperjelas dan memfasilitasi penyelesaian - Siswa mampu menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi matematis pada soal bangun ruang kubus - Siswa mampu menuliskan interpretasi dari suatu representasi
3	Jum'at, 22 Maret 2019	4-5	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mampu menggambar balok untuk memperjelas dan memfasilitasi penyelesaian - Siswa mampu menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi matematis pada soal bangun ruang balok - Siswa mampu menuliskan interpretasi dari suatu representasi
4	Rabu, 27 Maret 2019	4-5	- Post Test

C. Deskripsi Pembelajaran di Kelas Penelitian

Secara umum pembelajaran di kelas penelitian dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan media *prime mobile* 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 permasalahan tentang luas permukaan kubus 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 membaca lks dan menggunakan media *prime mobile* 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 luas permukaan kubus 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 berdo'a, 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 luas permukaan balok 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 membaca lks dan menggunakan media *prime mobile* 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 luas permukaan balok 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 Representasi Matematis Siswa

Kemampuan representasi matematis siswa yang telah diajarkan dikelas VIII A menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan media *prime mobile* tersaji dalam tabel berikut

Tabel XIV Distribusi Frekuensi Rata-rata kemampuan representasi matematis

Kelas VIII A	Pre Test	Post Test
Rata-Rata	10,43	19,26
Standar Deviasi	3,92	3,11

Berdasarkan tabel diatas, siswa kelas VIII A memperoleh rata-rata pre test 10,43 dengan standar deviasi 3,92 berada pada interpretasi kategori cukup dan setelah diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan media *prime mobile* memperoleh rata-rata post test 19,26 dengan standar deviasi 3,11 berada pada interpretasi kategori sangat baik. (Perhitungan bisa dilihat dilampiran XX dan lampiran XXI.)

E. Deskripsi Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa

Tes awal dan tes akhir digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Tes dilakukan pada pertemuan pertama dan keempat, distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes diketahui bahwa pada pelaksanaan tes awal kemampuan representasi matematis dikelas penelitian diikuti oleh 23 siswa atau 95,8 % dan pada pelaksanaan tes akhir kemampuan representasi matematis diikuti oleh 24 siswa atau 100 % .

Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa terbagi ketiga indikator yaitu : Indikator 1: Mampu menggambar kubus dan balok untuk memperjelas dan memfasilitasi penyelesaian. Indikator 2 : Mampu menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi matematis. Indikator 3 : Mampu menuliskan interpretasi dari suatu representasi. Peningkatan ketiga indikator tersebut masing-masing berada dalam kualifikasi tinggi, sedang dan rendah seperti pada tabel XV berikut (Lampiran bisa dilihat di XXII sampai XXV)

Tabel XV Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis

Kriteria	Representasi Visual	Representasi Simbolik	Representasi Verbal
Tinggi	10 (43,5 %)	13 (56,5%)	11 (47,8%)
Sedang	9 (39,1 %)	7 (30,4 %)	9 (39,1 %)
Rendah	4 (17,4 %)	3 (13,1 %)	3 (13,1%)

Peningkatan kemampuan representasi matematis berdasarkan skor pre test dan skor post test yang telah dilaksanakan dapat dilihat pada tabel XVI berikut ini

Tabel XVI Distribusi Frekuensi Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa

Kriteria	F	%
Tinggi	11	47,8 %
Sedang	11	47,8 %
Rendah	1	4,4%
Jumlah	23	100 %

Tabel XVII Distribusi Frekuensi Rata-rata kemampuan representasi matematis

Kelas	Pre Test	Post Test	N-Gain	Keterangan
VIII A	10,43	19,26	0,65	Sedang

Berdasarkan tabel diatas, siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan media *prime mobile* memperoleh rata-rata pretes 10,43 dan post tes 19,26. Sedangkan untuk peningkatan kemampuan representasi matematis sebesar 0,65 dengan kualifikasi sedang.

Selanjutnya data diproses dengan menggunakan bantuan SPSS, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data.

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov Test*.

Tabel XVIII Hasil perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Representasi Matematis

Kelas	Angka signifikansi	Kesimpulan
VIII A	0,200	Berdistribusi Normal

$\alpha = 0,05$

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa, angka signifikansi kelas VIIIA $0,200 > 0,05$, yang artinya untuk Kemampuan Representasi Matematis Siswa kelas VIII A berdistribusi normal. (Lihat lampiran XXVI).

2. Uji t satu pihak kanan

Dalam penelitian ini peneliti beranggapan bahwa ada peningkatan kemampuan representasi 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 XIX Hasil perhitungan uji t satu pihak kanan Kemampuan Representasi Matematis

Kelas	<i>P-Value</i>	$\frac{1}{2}\alpha$
VIII A	0,000	0,025

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa pada nilai *P-Value* kelas VIII A adalah 0,000 jika dibandingkan dengan $\frac{1}{2}\alpha = 0,025$ maka nilai *P-Value* $< 0,025$ yang artinya, pada taraf kepercayaan 95% pernyataan bahwa ada peningkatan kemampuan representasi matematis dikelas VIII A dan dinyatakan dapat diterima. (Perhitungan dapat dilihat pada lampiran XXVII)

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 24 siswa namun pada perhitungan penelitian peneliti hanya menggunakan 23 siswa karena ada 1 siswa yang tidak masuk sekolah. Sebelum diberikan perlakuan peneliti memberikan tes untuk mengukur kemampuan awal untuk memudahkan peneliti dalam menganalisis peningkatan kemampuan representasi 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 berbasis masalah berbantuan media *prime mobile*. Selanjutnya, setelah kelas diberikan perlakuan peneliti melakukan evaluasi tes untuk mengetahui peningkatan kemampuan representasi 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 representasi sehingga diperoleh rata-rata pre test 10,43 dengan standar deviasi 3,92 berada pada interpretasi kategori cukup dan setelah diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan media *prime mobile* memperoleh rata-rata post test 19,26 dengan standar deviasi 3,11 berada pada interpretasi kategori sangat baik.

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

Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang berada pada kualifikasi rendah sebanyak 4,4 % atau 1 siswa dari 23 siswa. Peningkatan kemampuan representasi yang berada pada kualifikasi sedang sebanyak 47,8 % atau sebanyak 11 siswa dari 23 siswa. Peningkatan kemampuan representasi yang

berada pada kualifikasi tinggi sebanyak 47,8% atau sebanyak 11 siswa dari 23 siswa.

Adapun peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dilihat dari tiga indikator kemampuan representasi matematis, ketiga indikator tersebut memiliki peningkatan yang berbeda-beda seperti indikator pertama kemampuan representasi matematis yang termasuk dalam representasi visual yaitu tentang siswa mampu menggambar kubus dan balok untuk memperjelas dan memfasilitasi penyelesaian terdapat 10 siswa yang memiliki peningkatan dalam kriteria tinggi, 9 siswa dalam kriteria sedang dan 4 siswa dalam kriteria rendah.

Indikator kedua kemampuan representasi matematis yang termasuk dalam representasi simbolik yaitu tentang siswa mampu menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi matematis terdapat 13 siswa yang memiliki peningkatan dalam kriteria tinggi, 7 siswa dalam kriteria sedang dan 3 siswa dalam kriteria rendah. Indikator ketiga kemampuan representasi matematis yang termasuk dalam representasi verbal yaitu tentang siswa mampu menuliskan interpretasi dari suatu representasi terdapat 11 siswa yang memiliki peningkatan dalam kriteria tinggi, 9 siswa dalam kriteria sedang dan 3 siswa dalam kriteria rendah.

Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dilihat dari rata-rata N-Gain siswa kelas VIII A yang termasuk dalam perhitungan penelitian ini sebesar 0,65 pada kualifikasi sedang.

Selanjutnya pengujian yang dilakukan dengan uji beda menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Test* 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 representasi matematis siswa kelas VIII A. Hasilnya menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dikelas VIII A. Perhitungan menggunakan uji normalitas dengan kriteria H_0 diterima jika $\text{sig} > \alpha = 0,05$ yaitu dengan $\text{sig} = 0,200$ maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal. Selanjutnya peneliti melakukan perhitungan uji t satu pihak kanan dengan kriteria jika nilai $P\text{-Value} < \frac{1}{2}\alpha$, dengan nilai $0,000 < 0,025$ maka H_0 ditolak yang artinya ada peningkatan kemampuan representasi matematis.

Hasil penelitian ini bersesuaian dengan hasil penelitian Widya Kusumanningsih dan Rini Puspita Marta yang menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa SMP yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran konvensional. Hanya saja pada penelitian saya hanya mengukur peningkatan kemampuan representasi matematis menggunakan model pembelajaran berbasis masalah tidak membandingkan dengan model pembelajaran lain. Namun, secara umum dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.

Hasil penelitian ini juga bersesuaian dengan hasil penelitian Dina Juwita dan Mariah Ulfah yang menunjukkan bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Hasil Penelitian oleh Gianthie Jenita, Sri Sudaryati dan Lukita Ambarwati juga menunjukkan

model *problem based learning* meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Sehingga secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah atau model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.