

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Singkat Lokasi Penelitian

1. Sejarah Berdirinya MAN 2 Kota Banjarmasin

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Kota Banjarmasin adalah lembaga pendidikan Islam di bawah naungan Kementerian Agama (Kemenag) Republik Indonesia, mendapatkan mandat untuk mengemban amanah sebagai sekolah umum yang berciri khas agama Islam; sebagai madrasah model di Kalimantan Selatan dan sebagai madrasah yang mengembangkan kemampuan akademik, non akademik, dan akhlak al-karimah.

Secara historis, madrasah ini cikal bakalnya berawal dari Pendidikan Guru Agama Negeri (PGAN) 4 Tahun Banjarmasin yang didirikan oleh pemerintah tahun 1951, dengan menumpang di berbagai tempat berbeda, seperti SMP Muhammadiyah, STN/SMEP Nagasari, STN Teluk Dalam dan SP IAIN. Pada tahun 1957, PGAN 4 Tahun ditingkatkan menjadi PGAN 6 Tahun dan lokasinya dipusatkan di Kompleks Pelajar Mulawarman Banjarmasin. Selanjutnya, tahun 1978, berdasarkan KMA NO. 16/17 tahun 1978, PGAN Kelas I, II, dan III beralih menjadi MTsN dan PGAN Kelas IV, V, dan VI beralih menjadi PGAN.

Karena lokasi di Kompleks Mulawarman terlalu sempit dan tidak memungkinkan untuk dikembangkan, maka sejak tahun 1987 direlokasi dari

Kompleks Mulawarman ke Jl. Tembus Terminal (Jl.Pramuka Km.6) di lokasi sekarang ini.

Perkembangan selanjutnya pada tahun 1990, berdasarkan KMA No. 64 Tahun 1990 tanggal 25 April 1990, PGAN beralih fungsi menjadi Madrasah Aliyah Negeri (MAN). Dan dengan SK No. 42 Tahun 1992 tanggal 27 Januari 1992, PGAN resmi dialihkan menjadi MAN terhitung tanggal 1 Juli 1992.

Berdasarkan Surat Dirjen Binbaga Islam No. E.IV/PP.00/A2/445/94 tanggal 1 Maret 1994, MAN 2 Banjarmasin ditunjuk sebagai MAN Model Kalimantan Selatan. Kemudian sebagai realisasi program peningkatan kualitas Madrasah Aliyah melalui proyek Development of Madrasah Aliyah's Project (DMAP) dengan SK Dirjen Binbagais Depag Nomor E.IV/PP.006/Kep/17-A/1998 tanggal 20 Februari 1998, MAN 2 Banjarmasin beralih resmi menjadi MAN 2 Model Banjarmasin.

Terkait registrasi madrasah, mengacu Keputusan Kantor kementerian Agama Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 137 Tahun 2011 tanggal 23 Maret 2011, MAN 2 Model Banjarmasin mendapatkan Piagam Registrasi dengan Nomor Statistik Madrasah (NSM) 131163710039.

Tanggal 22 November 2012, oleh Badan Akreditasi Sekolah/Madrasah Provinsi Kalimantan Selatan, MAN 2 Model Banjarmasin ditetapkan sebagai Madrasah Terakreditasi dengan peringkat A (Amat Baik) dengan Sertifikat Akreditasi Nomor: 033/BAP-SM/PROP-15/LL/XI/2012.

Sejak pengalihan dari PGAN ke MAN 2 Model Banjarmasin tahun 1992. MAN 2 Kota Banjarmasin mempunyai Kepala Madrasah secara definitif sebanyak 10 (Sepuluh) orang, yakni:

- a. Drs. H. Mulkani (1992-1993)
- b. Drs. H. Haberi (1993-1997)
- c. Drs. H. M. Nurdin 1997 (11 Bulan)
- d. Drs. H. Saberi Ismail (1998-2002)
- e. Drs. H. Haberi (2002-2004)
- f. Drs. H. Abdurrachman, M.Pd. (2004-2010)
- g. Drs. H. Bakhrudin Noor (2010-2013)
- h. Dra. Halimatussa'diyah, M.Pd. (2013-2017)
- i. Drs. Riduansyah, M.Pd. (2017- 2019)
- j. Dra. H. Naimah (2019- 2021)
- k. Abdul Hadi, M. Pkim (2021- Sekarang)

2. Visi, Misi dan Nilai yang dikembangkan di MAN 2 Model Banjarmasin

a. Visi

Terwujudkan peserta didik yang Islami, berkualitas, terampil, berbudaya lingkungan dan berdaya saing tinggi.

b. Misi

- 1) Menyelenggarakan pendidikan terpadu antara dunia dan akhirat.

- 2) Menyelenggarakan pendidikan yang berorientasi mutu, berilmu, terampil, cerdas dan mandiri, sehingga mampu bersaing di dunia Internasional.
- 3) Menyelenggarakan pendidikan yang hasilnya memberikan kepuasan kepada masyarakat.
- 4) Mengembangkan implementasi madrasah sehat dan berbudaya lingkungan.
- 5) Menyelenggarakan pendidikan dengan Manajemen Berbasis Madrasah (MBM) yang dapat dipertanggung jawabkan kepada publik.

c. Nilai yang dikembangkan

- 1) Aqidah Islam, Akhlaqul Karimah, dan Nilai Ilmiah.
- 2) Kekeluargaan dan Kebersamaan.
- 3) Mandiri, Hemat dan Bertanggung Jawab.
- 4) Berbudaya Lingkungan.
- 5) Sederhana dan Kreatif.

3. Identitas MAN 2 Model Banjarmasin

- a. Nama Madrasah : MAN 2 KOTA BANJARMASIN
- b. Alamat :
 - 1) Jalan : Pramuka RT. 20 No. 28
 - 2) Kelurahan : Sungai Lulut
 - 3) Kecamatan : Banjarmasin Timur
 - 4) Kota : Banjarmasin
 - 5) Propinsi : Kalimantan Selatan
 - 6) Nomor Telepon : (0511) 3258164 – 3272819
 - 7) Fax : (0511) 32727819
 - 8) Kode Pos : 70238

- c. Status Madrasah : Negeri
- d. Tahun Berdiri :
 1) Alih Fungsi dari PGAN menjadi MAN 2 : 1990
 2) Sebagai MAN Model : 1998
- e. No.Statistik Madrasah : 131163710002
- f. SK. Akreditasi :
 1) Nomor : A/Kw.17.4/4/PP.03.2/MA/08/2005
 2) Tanggal : 25 Februari 2005
 3) Hasil Akreditasi : A (Sangat Baik/ Unggul)
- g. Nama Kepala Madrasah : Abdul Hadi, M.Pkim.
 NIP : 196908041996031004

4. Sumber Daya Manusia MAN 2 Model Banjarmasin

a. Tenaga Pendidik dan Kependidikan

Sumber daya pendidik dan kependidikan merupakan aset penting dalam mendukung proses belajar mengajar. MAN 2 Kota Banjarmasin saat ini memiliki 92 orang tenaga pendidik dan kependidikan dengan rincian 59 orang berstatus PNS, dan 33 orang non PNS, dengan rasio jenjang pendidikan 65% berpendidikan S-2 dan 45 % berpendidikan S-1. Tenaga pendidik dan kependidikan yang telah memperoleh Sertifikat Pendidik Kemendikbud dan kemenag sebanyak 59 orang. Guru mata pelajaran matematika yang ada di MAN 2 Kota Banjarmasin berjumlah 9 orang. Dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1. Keadaan Guru Mata Pelajaran Matematika MAN 2 Kota Banjarmasin Tahun Pelajaran 2021/2022

No	Nama	Pendidikan
1.	Desy Arnita Dewi, S. Pd., M. Sc.	S2

No	Nama	Pendidikan
2.	Dra. Endah Sumarini, M. Kom.	S2
3.	Jahidah, M.Pmat	S2
4.	Yuliani S.Pd.	S1
5.	Yusfita Kumala Dewi, S.Pd.	S1
6.	Noor Amaliah, S. Pd.	S1
7.	Paramita Sari, S. Pd.	S1
8.	Rizki Amalia Hilmi, S. Pd.	S1
9.	Siti Aminah, S.Pd.	S1

Sumber: Dokumen TU MAN 2 Model Banjarmasin Tahun Pelajaran 2021/2022

b. Peserta Didik

Keadaan peserta didik MAN 2 Model Banjarmasin tahun pelajaran 2021/2022 dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2. Keadaan Peserta Didik Man 2 Model Banjarmasin Tahun Pelajaran 2021/2022

Kelas	Peminatan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
X	AGAMA 1	18	18	36
	AGAMA 2	17	19	36
	MIPA 1	14	19	33
	MIPA 2	16	19	35
	MIPA 3	15	20	35
	MIPA 4	13	21	34
	MIPA 5	12	19	31
	IPS 1	15	20	35
	IPS 2	15	21	36
	IPS 3	14	21	35
Total Kelas X				346
XI	AGAMA 1	18	18	36
	AGAMA 2	18	17	35
	MIPA 1	11	24	35

Kelas	Peminatan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
	MIPA 2	11	24	35
	MIPA 3	10	24	34
	MIPA 4	10	25	35
	IPS 1	15	16	31
	IPS 2	15	17	32
	IPS 3	14	17	31
Total Kelas XI				304
XII	AGAMA 1	17	17	34
	AGAMA 2	16	17	33
	MIPA 1	10	25	35
	MIPA 2	10	24	34
	MIPA 3	10	24	34
	MIPA 4	11	23	34
	MIPA 5	11	23	34
	MIPA 6	11	24	35
	IPS 1	17	17	34
	IPS 2	17	17	34
IPS 3	17	17	34	
Total Kelas XII				375
Total Keseluruhan				1025

Sumber: Dokumen TU MAN 2 Kota Banjarmasin Tahun Pelajaran 2021/2022

5. Fasilitas dan Sarana Pembelajaran MAN 2 Kota Banjarmasin

MAN 2 Kota Banjarmasin berdiri di atas tanah seluas 18.172 m². Di atas tanah tersebut kini telah terbangun prasarana dengan penyediaan berbagai fasilitas dan ruang pembelajaran yang sangat lengkap di antaranya meliputi:

- a. Perpustakaan (dengan koleksi buku 3250 judul dan 10.705 eksemplar)
- b. Laboratorium Spiritual (Laboratorium Keagamaan dan masjid yang representatif), Laboratorium Komputer, Internet, TIK, Laboratorium MIPA (Biologi, Kimia, dan Fisika), Laboratorium Bahasa (Inggris dan Arab)

- c. Ruang Belajar/Kelas, Ruang Kepala Madrasah, Wakil Kepala, Tenaga Pendidik dan Kependidikan, Ruang TU, BP-BK, dan Ruang Komite yang representatif.
- d. Gedung Serbaguna (aula) dengan kapasitas 250 tempat duduk, Asrama, Ruang Workshop Ket. Tata Busana, Ruang Workshop Ket. Tata Boga, Ruang/Bengkel Ket. Elektronik, Ruang/Bengkel Ket. Otomotif.
- e. Ruang Baca, Ruang Audio Visual, Gedung PSBB, Koperasi Guru/Peserta didik, Kantin Madrasah, Ruang OSIS, Ruang PMR/UKS, Ruang Pramuka, Parkir Kendaraan Guru, Parkir Kendaraan Peserta didik, dan Gudang.

6. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari Senin sampai Sabtu. Hari Senin sampai Kamis kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai pukul 16.35 WITA. Hari Jumat kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai pukul 12.20 WITA. Hari Sabtu kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai pukul 15.50 WITA. Jadwal untuk mata pelajaran matematika adalah sebanyak 5 jam. Dikarenakan adanya pandemi virus corona, jadwal pelajaran sedikit berubah daripada biasanya. Hari senin sampai sabtu kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 sampai 12.20, dengan 1 jam pelajaran sama dengan 30 menit.

Jadwal untuk mata pelajaran matematika adalah sebanyak 4 jam pelajaran untuk setiap kelasnya dalam seminggu, adapun jadwal mata pelajaran matematika

di kelas X yaitu pada kelas X MIPA 3 jadwal mata pelajaran matematika berada di hari sabtu jam ke 6 – 7 kemudian di hari senin jam ke 5 – 6.

B. Penyajian Data

1. Pelaksanaan Pembelajaran

Sebelum pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian, ada pengujian soal yang akan digunakan peneliti untuk instrumen penelitian. Kelas yang menguji soal adalah kelas XI IPS 1 dengan jumlah peserta didik sebanyak 30 orang, akan tetapi yang dapat hadir dalam uji coba instrumen hanya 25 orang dikarenakan sakit dan lain sebagainya. Dari hasil uji coba tadi, akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen. Setelah hasil didapat baru dapat ditentukan soal yang akan digunakan sebagai soal pretest dan posttest pada aspek pemahaman materi trigonometri peserta didik pada saat penelitian.

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 12 Februari 2022 sampai 12 Maret 2022. Dalam pembelajaran ini peneliti ini bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok dalam penelitian ini adalah materi perbandingan trigonometri dengan kurikulum 2013.

Materi perbandingan trigonometri disampaikan kepada subjek penerima perlakuan yaitu peserta didik kelas X MIPA 3 MAN 2 Kota Banjarmasin. Subjek kelas diberikan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti menyiapkan berbagai macam bahan buat penelitian. Mulai dari materi pembelajaran, RPP, soal tes dengan dua macam tes yaitu pretest dan posttest, lembar kerja

kelompok dan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran. Untuk pembelajaran dilaksanakan dengan 5 kali pertemuan dengan pretest dan posttest. Dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 4.3. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Pertemuan Ke-	Hari/ Tanggal	Jam ke-	Materi
1	Sabtu, 12 Februari 2022 (Semua Peserta didik)	10.20-10.50	Pelaksanaan Pretest
		10.50-11.20	Perbandingan Trigonometri pada segitiga siku-siku
2	Senin, 14 Februari 2022 (Sesi Ganjil)	09.50-10.20	Perbandingan Trigonometri pada sudut istimewa
		10.20-10.50	
3	Sabtu, 19 Februari 2022 (Sesi Genap)	10.20-10.50	Perbandingan trigonometri pada sudut istimewa
		10.50-11.20	
4	Senin, 7 Maret 2022 (Sesi Genap)	09.50-10.20	Perbandingan trigonometri di berbagai kuadran
		10.20-10.50	Posttest
5	Sabtu, 12 Maret 2022 (Sesi Ganjil)	10.20-10.50	Perbandingan trigonometri di berbagai kuadran
		10.50-11.20	Posttest

2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran di kelas penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* tipe post solution posing dilaksanakan 5 kali pertemuan yang dibagi kedalam 2 sesi, yaitu sesi ganjil dan sesi genap. Maksud dari sesi ganjil dan genap ini adalah peserta didik yang akan hadir

berdasarkan nomor ganjil dan nomor genap pada absensi peserta didik. Misalnya hari senin yang hadir adalah sesi ganjil, itu menandakan bahwa hari senin yang hadir ke sekolah hanyalah nomor absensi yang ganjil pada peserta didik. Nomor absensi yang genap akan diliburkan. Besoknya giliran sesi genap yang hadir ke sekolah dan sesi ganjil akan libur. Deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing* disetiap pertemuan akan dijelaskan di bawah ini.

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Sabtu, 12 Februari 2022 pada jam pelajaran ke 6 dan 7. Pada pertemuan ini, pada jam ke 6 diadakan *pretest* untuk peserta didik untuk mengukur sejauh mana kemampuan awal mereka mengetahui tentang perbandingan trigonometri. Setelah selesai, pada jam ke 7 langsung masuk pada pembelajaran kelas untuk semua peserta didik. Materi yang diajarkan adalah perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku.

Adapun deskripsi kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing* pertemuan pertama akan dijelaskan sebagai berikut.

a) Kegiatan Pendahuluan

Seperti pada umumnya kegiatan pembuka guru memberi salam saat pertama kali masuk kelas. Guru menyapa para peserta didik dengan menanyakan tentang kondisi peserta didik agar lebih terjalin keakraban antara

guru dan peserta didik. Kemudian mengabsensi peserta didik dari nomor urut pertama. Kemudian guru memperkenalkan diri karena itu pertemuan pertama dengan peserta didik. Setelah selesai perkenalan baru menyampaikan maksud dan tujuan kedatangan yaitu melakukan penelitian. Tanpa berpanjang lebar guru membuka pelajaran matematika dengan menjelaskan materi seputar perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku.

b) Kegiatan Inti

1) Mengulas Materi

Pendidik memberikan materi dan informasi dengan tanya jawab serta menjelaskan materi. Kemudian pendidik membagi kelompok peserta didik menjadi 3-4 kelompok belajar heterogen dan memberikan LKPD tentang materi perbandingan trigonometri sebagai bahan diskusi. Pendidik meminta peserta didik berdiskusi dalam mengerjakan LKPD dan mengemukakan pendapat saat diskusi.

Setelah itu satu atau dua kelompok dipilih secara acak untuk mempresentasikan hasil pekerjaan dan pendidik mengarahkan jalan proses diskusi. Pendidik bersama peserta didik membandingkan hasil diskusi setiap kelompok.

2) Membentuk Masalah

Setiap kelompok akan diberikan lembar tugas untuk membuat pertanyaan (soal) baru yang berkaitan dengan materi perbandingan trigonometri. Pendidik membimbing setiap kesulitan yang dihadapi peserta didik. Setiap kelompok membuat pertanyaan (soal) baru dengan cara

mengubah informasi atau mengubah tujuan dari soal sebelumnya yang telah dikerjakan dengan menggunakan kata-kata sendiri. Soal yang telah dibuat ditukarkan ke kelompok lain untuk dicari penyelesaiannya. Pendidik mengumpulkan lembar tugas yang telah dikerjakan.

3) Memeriksa Solusi

Pendidik meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan penyelesaian lembar tugas. Setelah itu, pendidik memeriksa hasil lembar tugas yang dikerjakan. Pendidik meminta peserta didik untuk menerapkan konsep yang telah mereka dapat di kehidupan sehari-hari.

4) Mengulang

Pendidik membimbing peserta didik untuk mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan. Kemudian bersama pendidik meminta perwakilan peserta didik untuk mengulang kembali apa yang telah dipelajari pada hari ini.

c) Kegiatan Penutup

Pendidik memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya. Setelah itu, bersama dengan peserta didik menyampaikan kesimpulan materi. Kemudian menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya. Pendidik mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada Senin, 14 Februari 2022 pada jam pelajaran ke 5 dan 6. Pada pertemuan kali sedikit berbeda karena sekolah menerapkan sistem sesi ganjil genap. Jadi, jadwal hadir ke sekolah

disesuaikan dengan nomor absensi peserta didik. Misal hari senin untuk sesi ganjil, hari selasa untuk sesi genap, dengan sistem ini tiap kelas hanya menghadirkan setengah populasi peserta didik tiap jadwalnya. Alasan diterapkan seperti itu dikarenakan adanya peserta didik yang masih terkena dampak virus corona hingga mengakibatkan sekolah harus mengatur jadwal sedemikian rupa dari online seluruhnya hingga diterapkannya sistem ganjil genap seperti sekarang. Untuk pertemuan kedua yang hadir adalah sesi ganjil. Materi yang diajarkan pada pertemuan kedua adalah perbandingan trigonometri pada sudut istimewa.

Untuk deskripsi kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran problem posing tipe post solution posing pertemuan kedua akan dijelaskan sebagai berikut.

a) Kegiatan Pendahuluan

Pendidik membuka pelajaran dengan salam dan membaca do'a, mengecek kehadiran peserta didik, memberikan apersepsi dan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran sebelum memulai pelajaran.

b) Kegiatan Inti

1) Mengulas Materi

Pendidik memberikan materi dan informasi dengan tanya jawab serta menjelaskan materi. Kemudian pendidik membagi kelompok peserta didik menjadi 2 kelompok belajar homogen saja dan memberikan LKK tentang materi perbandingan trigonometri sebagai bahan diskusi. Pendidik meminta

peserta didik berdiskusi dalam mengerjakan LKK dan mengemukakan pendapat saat diskusi.

Setelah itu satu kelompok dipilih secara acak untuk mempresentasikan hasil pekerjaan dan pendidik mengarahkan jalan proses diskusi. Pendidik bersama peserta didik membandingkan hasil diskusi setiap kelompok.

2) Membentuk Masalah

Setiap kelompok akan diberikan lembar tugas untuk membuat pertanyaan (soal) baru yang berkaitan dengan materi perbandingan trigonometri. Pendidik membimbing setiap kesulitan yang dihadapi peserta didik. Setiap kelompok membuat pertanyaan (soal) baru dengan cara mengubah informasi atau mengubah tujuan dari soal sebelumnya yang telah dikerjakan dengan menggunakan kata-kata sendiri. Soal yang telah dibuat ditukarkan ke kelompok lain untuk dicari penyelesaiannya. Pendidik mengumpulkan lembar tugas yang telah dikerjakan.

3) Memeriksa Solusi

Pendidik meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan penyelesaian lembar tugas. Setelah itu, pendidik memeriksa hasil lembar tugas yang dikerjakan. Pendidik meminta peserta didik untuk menerapkan konsep yang telah mereka dapat di kehidupan sehari-hari.

4) Mengulang

Pendidik membimbing peserta didik untuk mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan. Kemudian bersama pendidik meminta

perwakilan peserta didik untuk mengulang kembali apa yang telah dipelajari pada hari ini.

c) Kegiatan Penutup

Pendidik memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya. Setelah itu, bersama dengan peserta didik menyampaikan kesimpulan materi. Kemudian menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya. Pendidik mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.

c. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Sabtu, 19 Februari 2022 pada jam pelajaran ke 6 dan 7. Untuk pertemuan ketiga yang hadir adalah sesi genap. Materi yang diajarkan pada pertemuan ketiga adalah perbandingan trigonometri pada sudut istimewa.

Untuk deskripsi kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran problem posing tipe post solution posing pertemuan ketiga akan dijelaskan sebagai berikut.

a) Kegiatan Pendahuluan

Pendidik membuka pelajaran dengan salam dan membaca do'a, mengecek kehadiran peserta didik, memberikan apersepsi dan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran sebelum memulai pelajaran.

b) Kegiatan Inti

1) Mengulas Materi

Pendidik memberikan materi dan informasi dengan tanya jawab serta menjelaskan materi. Kemudian pendidik membagi kelompok peserta didik

menjadi 2 kelompok belajar homogen saja dan memberikan LKK tentang materi perbandingan trigonometri sebagai bahan diskusi. Pendidik meminta peserta didik berdiskusi dalam mengerjakan LKK dan mengemukakan pendapat saat diskusi.

Setelah itu satu kelompok dipilih secara acak untuk mempresentasikan hasil pekerjaan dan pendidik mengarahkan jalan proses diskusi. Pendidik bersama peserta didik membandingkan hasil diskusi setiap kelompok.

2) Membentuk Masalah

Setiap kelompok akan diberikan lembar tugas untuk membuat pertanyaan (soal) baru yang berkaitan dengan materi perbandingan trigonometri. Pendidik membimbing setiap kesulitan yang dihadapi peserta didik. Setiap kelompok membuat pertanyaan (soal) baru dengan cara mengubah informasi atau mengubah tujuan dari soal sebelumnya yang telah dikerjakan dengan menggunakan kata-kata sendiri. Soal yang telah dibuat ditukarkan ke kelompok lain untuk dicari penyelesaiannya. Pendidik mengumpulkan lembar tugas yang telah dikerjakan.

3) Memeriksa Solusi

Pendidik meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan penyelesaian lembar tugas. Setelah itu, pendidik memeriksa hasil lembar tugas yang dikerjakan. Pendidik meminta peserta didik untuk menerapkan konsep yang telah mereka dapat dikehidupan sehari-hari.

4) Mengulang

Pendidik membimbing peserta didik untuk mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan. Kemudian bersama pendidik meminta perwakilan peserta didik untuk mengulang kembali apa yang telah dipelajari pada hari ini.

c) Kegiatan Penutup

Pendidik memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya. Setelah itu, bersama dengan peserta didik menyampaikan kesimpulan materi. Kemudian menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya. Pendidik mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.

Pertemuan Keempat

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Senin, 7 Maret 2022 pada jam pelajaran ke 5 dan 6. Untuk pertemuan ketiga yang hadir adalah sesi genap. Materi yang diajarkan pada pertemuan ketiga jam ke 5 adalah perbandingan trigonometri pada berbagai kuadran. Setelah selesai, pada jam ke 6 diadakan posttest untuk mengukur kemampuan akhir peserta didik setelah diberikannya treatment.

Untuk deskripsi kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran problem posing tipe post solution posing pertemuan ketiga akan dijelaskan sebagai berikut.

a) Kegiatan Pendahuluan

Pendidik membuka pelajaran dengan salam dan membaca do'a, mengecek kehadiran peserta didik, memberikan apersepsi dan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran sebelum memulai pelajaran.

b) Kegiatan Inti

1) Mengulas Materi

Pendidik memberikan materi dan informasi dengan tanya jawab serta menjelaskan materi. Kemudian pendidik membagi kelompok peserta didik menjadi 2 kelompok belajar homogen saja dan memberikan LKK tentang materi perbandingan trigonometri sebagai bahan diskusi. Pendidik meminta peserta didik berdiskusi dalam mengerjakan LKK dan mengemukakan pendapat saat diskusi.

Setelah itu satu kelompok dipilih secara acak untuk mempresentasikan hasil pekerjaan dan pendidik mengarahkan jalan proses diskusi. Pendidik bersama peserta didik membandingkan hasil diskusi setiap kelompok.

2) Membentuk Masalah

Setiap kelompok akan diberikan lembar tugas untuk membuat pertanyaan (soal) baru yang berkaitan dengan materi perbandingan trigonometri. Pendidik membimbing setiap kesulitan yang dihadapi peserta didik. Setiap kelompok membuat pertanyaan (soal) baru dengan cara mengubah informasi atau mengubah tujuan dari soal sebelumnya yang telah dikerjakan dengan menggunakan kata-kata sendiri. Soal yang telah dibuat ditukarkan ke kelompok lain untuk dicari penyelesaiannya. Pendidik mengumpulkan lembar tugas yang telah dikerjakan.

3) Memeriksa Solusi

Pendidik meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan penyelesaian lembar tugas. Setelah itu, pendidik memeriksa hasil

lembar tugas yang dikerjakan. Pendidik meminta peserta didik untuk menerapkan konsep yang telah mereka dapat dikehidupan sehari-hari.

4) Mengulang

Pendidik membimbing peserta didik untuk mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan. Kemudian bersama pendidik meminta perwakilan peserta didik untuk mengulang kembali apa yang telah dipelajari pada hari ini.

c) Kegiatan Penutup

Pendidik memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya. Setelah itu, bersama dengan peserta didik menyampaikan kesimpulan materi. Kemudian menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya. Pendidik mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.

d. Pertemuan Kelima

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Sabtu, 12 Maret 2022 pada jam pelajaran ke 6 dan 7. Untuk pertemuan ketiga yang hadir adalah sesi genap. Materi yang diajarkan pada pertemuan ketiga jam ke 5 adalah perbandingan trigonometri pada berbagai kuadran. Setelah selesai, pada jam ke 6 diadakan posttest untuk mengukur kemampuan akhir peserta didik setelah diberikannya treatment.

Untuk deskripsi kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran problem posing tipe post solution posing pertemuan ketiga akan dijelaskan sebagai berikut.

a) Kegiatan Pendahuluan

Pendidik membuka pelajaran dengan salam dan membaca do'a, mengecek kehadiran peserta didik, memberikan apersepsi dan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran sebelum memulai pelajaran.

b) Kegiatan Inti

1) Mengulas Materi

Pendidik memberikan materi dan informasi dengan tanya jawab serta menjelaskan materi. Kemudian pendidik membagi kelompok peserta didik menjadi 2 kelompok belajar homogen saja dan memberikan LKK tentang materi perbandingan trigonometri sebagai bahan diskusi. Pendidik meminta peserta didik berdiskusi dalam mengerjakan LKK dan mengemukakan pendapat saat diskusi.

Setelah itu satu kelompok dipilih secara acak untuk mempresentasikan hasil pekerjaan dan pendidik mengarahkan jalan proses diskusi. Pendidik bersama peserta didik membandingkan hasil diskusi setiap kelompok.

2) Membentuk Masalah

Setiap kelompok akan diberikan lembar tugas untuk membuat pertanyaan (soal) baru yang berkaitan dengan materi perbandingan trigonometri. Pendidik membimbing setiap kesulitan yang dihadapi peserta didik. Setiap kelompok membuat pertanyaan (soal) baru dengan cara mengubah informasi atau mengubah tujuan dari soal sebelumnya yang telah dikerjakan dengan menggunakan kata-kata sendiri. Soal yang telah dibuat ditukarkan ke kelompok lain untuk dicari penyelesaiannya. Pendidik mengumpulkan lembar tugas yang telah dikerjakan.

3) Memeriksa Solusi

Pendidik meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan penyelesaian lembar tugas. Setelah itu, pendidik memeriksa hasil lembar tugas yang dikerjakan. Pendidik meminta peserta didik untuk menerapkan konsep yang telah mereka dapat dikehidupan sehari-hari.

4) Mengulang

Pendidik membimbing peserta didik untuk mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan. Kemudian bersama pendidik meminta perwakilan peserta didik untuk mengulang kembali apa yang telah dipelajari pada hari ini.

c) Kegiatan Penutup

Pendidik memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya. Setelah itu, bersama dengan peserta didik menyampaikan kesimpulan materi. Kemudian menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya. Pendidik mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.

Setelah mengucapkan salam. Pendidik menyampikan penelitian telah berakhir sampai di pertemuan ini dan berharap bisa bertemu kembali di masa yang akan datang. Setelah itu melakukan sesi foto bersama dan berakhirilah penelitian pada hari ini.

3. Deskripsi Pemahaman Materi Peserta didik Pada Kelas Penelitian

Peserta didik kelas X MIPA 3 yang mengikuti kegiatan tes pemahaman materi trigonometri sebelum dan sesudah diberikan treatment pada saat pembelajaran adalah 29 peserta didik dan 6 peserta didik tidak

mengikuti pembelajaran dikarenakan berhalangan (sakit, izin atau alpha). Untuk data yang telah diperoleh dari hasil penelitian akan diubah menjadi bentuk diagram agar lebih mudah memahami data dan bisa melihat perbedaan antara keduanya. Berikut ini deskripsi kemampuan sebelum dan sesudah diberikan *treatment* pada saat pembelajaran. (Nilai *pretest* dan *posttest* dibuat pada halaman 125-126).

Tabel 4.4. Deskripsi Rata-rata, Standar Deviasi, Variansi dari Nilai Pretest dan Posttest.

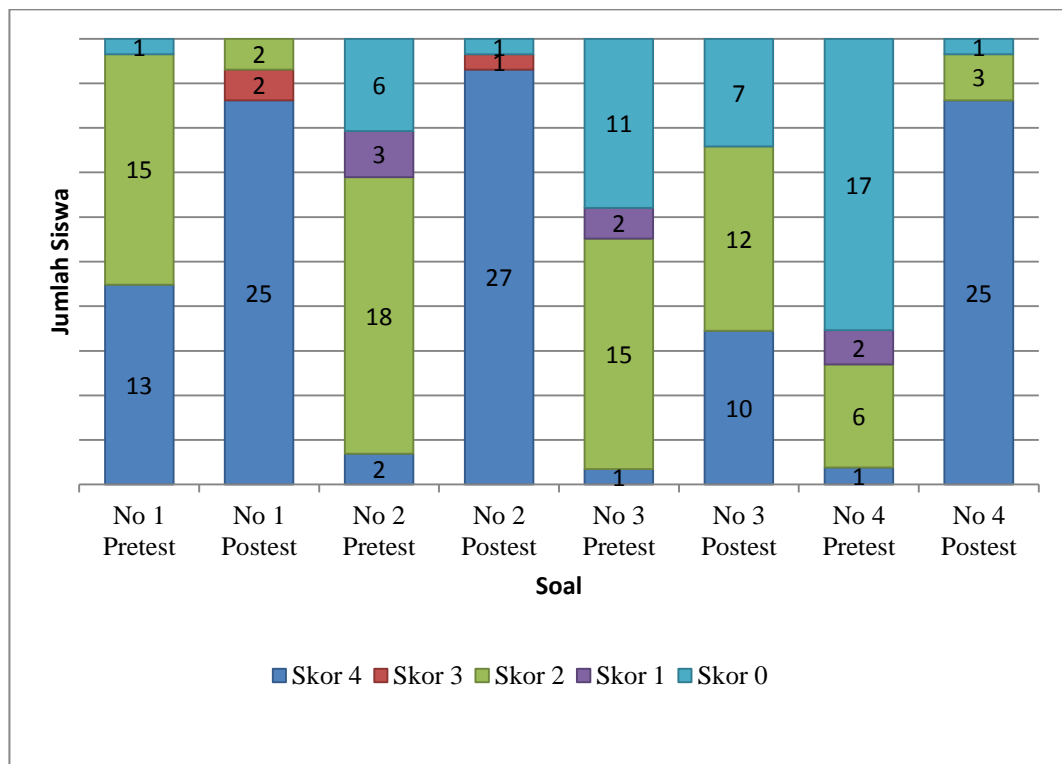
Deskripsi	Pretest	Posttest
Mean	57	81
Nilai Minimum	29	46
Nilai Maksimum	77	96
Standar Deviasi	9,84	9,27
Variansi	96,85447	85,90757

Berdasarkan tabel diatas bisa dilihat rata-rata uji pretest yaitu 57 dan uji posttest yaitu 81. Nilai standar deviasi pretest yaitu 9,84 dan posttest yaitu 9,27. Dilihat dari rata-rata kedua uji, dapat disimpulkan bahwa rata-rata uji awal peserta didik memiliki nilai yang lebih kecil dibanding rata-rata uji akhir. Rata-rata uji awal peserta didik memiliki tingkat pemahaman yang cukup sedangkan rata-rata uji akhir peserta didik masuk dalam kategori pemahaman yang tinggi. Jadi, melihat dari peserta didik dalam menjawab soal pretest dan posttest, peserta didik mendapatkan hasil yang lebih tinggi dalam uji posttest dibanding uji pretest, artinya setelah diberikan perlakuan

peserta didik mendapat hasil yang baik dibanding sebelum diberinya perlakuan.

Deskripsi pemahaman materi trigonometri peserta didik di kelas penelitian berdasarkan hasil pretest dan posttest diukur dengan indikator-indikator pemahaman materi yaitu menafsirkan (interpreting), menjelaskan (explaining), menyimpulkan (inferring), dan membandingkan (comparing) sebagai berikut.

1) Pemahaman Materi Pada Aspek Menafsirkan (Interpreting)

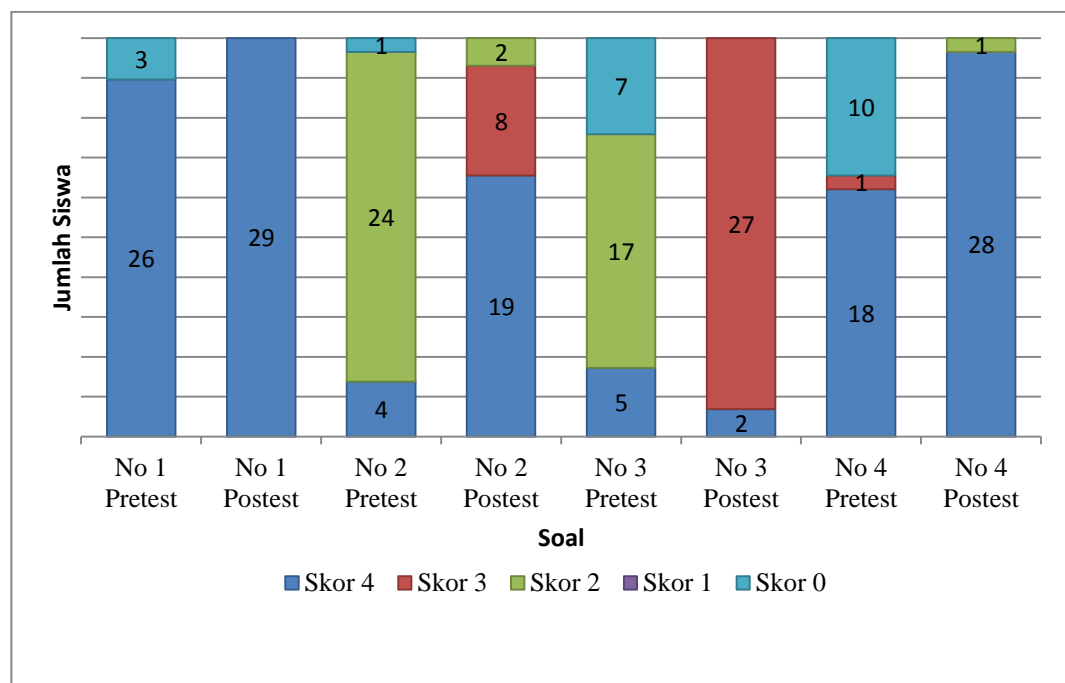


Gambar 4.1. Indikator Pemahaman I

Berdasarkan pemaparan diagram ini, kemampuan pemahaman materi peserta didik pada indikator menafsirkan (interpreting) dapat dilihat bahwa sebagian besar peserta didik mampu menafsirkan soal

dengan sangat baik dan lengkap. Terbukti pada diagram diatas, terdapat 44 % data pada pretest maupun posttest muncul pada bagian menafsirkan secara benar dan lengkap. Kemudian secara terpisah, pada saat pemberian pretest peserta didik mampu menafsirkan soal dengan benar dan lengkap dengan data terbanyak pada saat menjawab nomor 1. Sedangkan untuk pemberian posttest peserta didik peserta didik mampu menafsirkan soal dengan benar dan lengkap dengan data terbanyak pada saat menjawab nomor 1, 2 dan 4. Sehingga dapat diperoleh untuk data persentase rata-rata pada uji pretest sebesar 39% dan untuk posttest sebesar 84% lebih besar dibanding persentase dari uji pretest.

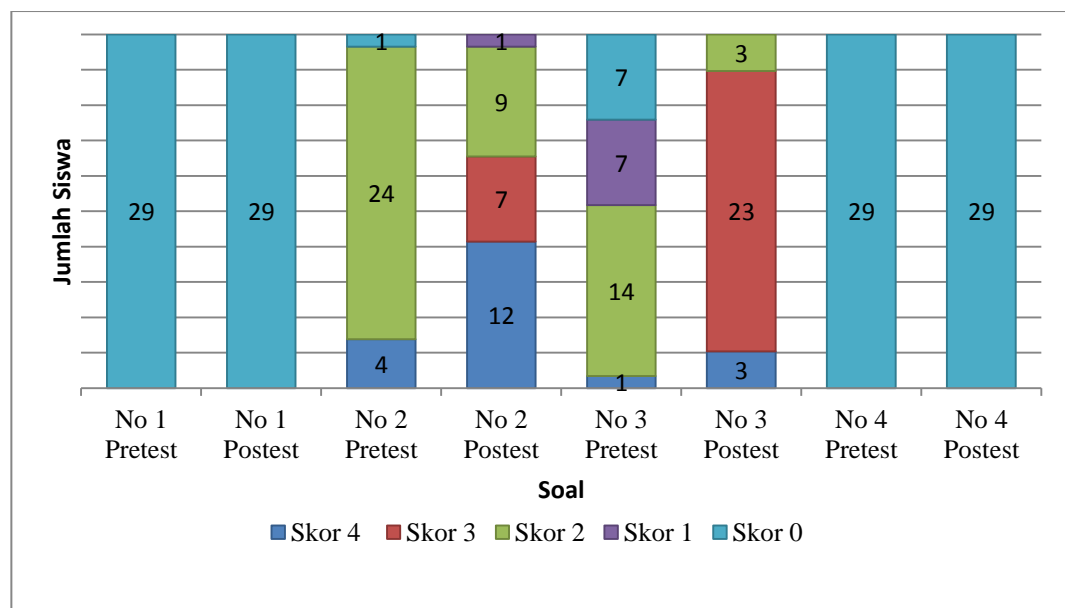
2) Pemahaman Materi Pada Aspek Menjelaskan (Explaining)



Gambar 4.2. Indikator Pemahaman II

Berdasarkan diagram diatas, terlihat bahwa kemampuan pemahaman materi peserta didik pada indikator menjelaskan (explaining) masih cukup besar. Bisa dilihat pada diagram nomor 1 dan 4 baik pretest maupun posttest mendapatkan hasil yang baik yang menunjukkan bahwa peserta didik mampu menjelaskan konsep materi dengan sangat detail, tepat dan lengkap. Disamping itu, di nomor 2 posttest juga menunjukkan hasil yang baik meskipun ada peserta didik yang tidak bisa menjawab. Sekitar 56% peserta didik secara keseluruhan pretest dan posttest mampu menjelaskan konsep materi dengan sangat detail, tepat dan lengkap. Kemudian, untuk data persentase rata-rata pada uji pretest sebesar 64% dan untuk posttest sebesar 91% lebih besar dibanding persentase dari uji pretest dan lebih besar daripada persentase rata-rata pada indikator menafsirkan..

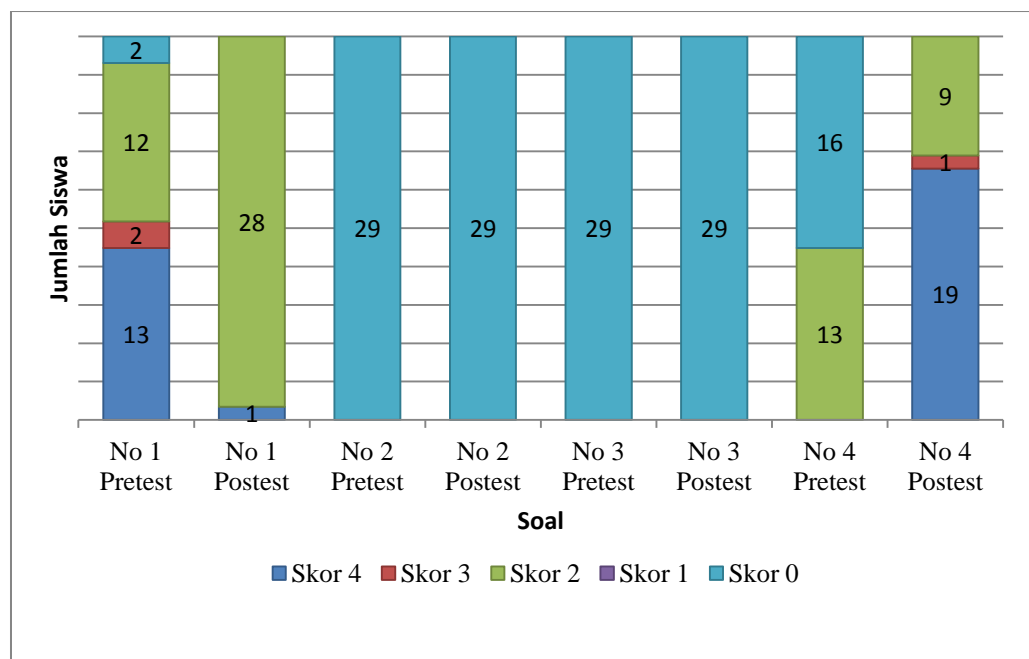
3) Pemahaman Materi Pada Aspek Menyimpulkan (Inferring)



Gambar 4.3. Indikator Pemahaman III

Berdasarkan diagram diatas, kemampuan pemahaman materi peserta didik pada indikator menyimpulkan (inferring) terlihat masih ada kesalahan dalam menyimpulkan suatu persoalan. Ini terjadi dikarenakan banyak peserta didik yang tidak menuliskan kesimpulan ataupun sedikit ceroboh dalam menyimpulkan suatu persoalan. Meskipun, ada beberapa peserta didik yang masih bisa menyimpulkan dengan benar dan lengkap yaitu sekitar 9% dari keseluruhan peserta didik baik dalam pretest maupun posttest. Untuk soal nomor 1 dan 4 tidak ada nilai yang termuat karena pada soal tidak mencakup aspek menyimpulkan. Untuk data persentase rata-rata pada uji pretest sebesar 44% dan untuk posttest sebesar 75% lebih besar dibanding persentase rata-rata dari uji pretest.

4) Pemahaman Materi Pada Aspek Membandingkan (Comparing)



Gambar 4.4. Indikator Pemahaman IV

Berdasarkan diagram diatas, kemampuan pemahaman materi peserta didik pada indikator membandingkan (*comparing*) hanya ada pada soal nomor 1 dan 4. Pada diagram ini terlihat bahwa cukup banyak peserta didik yang mampu melihat perbandingan jawaban dengan tepat pada soal nomor 1 pretest dan no 4 posttest. Tapi disini juga terlihat adanya penurunan skor pada soal nomor 1 posttest. Dibanding dengan soal nomor 1 posttest, peserta didik banyak mendapatkan skor lebih baik di soal nomor 1 pretest daripada soal nomor 1 posttest. Ini bisa terjadi dikarenakan adanya kurang ketelitian dalam menanggapi soal. Untuk data persentase rata-rata pada uji pretest sebesar 47% dan untuk posttest sebesar 68% lebih besar dibanding persentase rata-rata dari uji pretest dan lebih kecil dibandingkan dengan persentase rata-rata uji posttest pada indikator sebelumnya.

Berdasarkan semua aspek pemahaman yang dipaparkan sebelumnya, ada banyak peningkatan-peningkatan dalam aspek yang dijelaskan. Aspek pemahaman yang tertinggi ada pada aspek menafsirkan (*interpreting*) dengan peningkatan signifikan rata-rata skor dari hasil *pretest-posttest* sebesar 45%. Selanjutnya, ada aspek menyimpulkan (*Inferring*) dengan peningkatan rata-rata skor sebesar 31%. Kemudian, ada aspek menjelaskan (*explaining*) dengan peningkatan rata-rata skor sebesar 27%. Dan yang terakhir ada aspek

membandingkan (*comparing*) dengan peningkatan rata-rata skor sebesar 21%.

Adapun nilai hasil tes pemahaman materi peserta didik pada uji pretest disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.5. Nilai Hasil Tes Pemahaman Materi Peserta didik Pada Uji Pretest

Interval Nilai	Frekuensi	Persentase	Keterangan
0-20	0	0%	Sangat Kurang
21-40	2	7%	Kurang
41-60	14	48%	Cukup
61-80	13	45%	Baik
81-100	0	0%	Sangat Baik

Sedangkan nilai hasil tes pemahaman materi peserta didik pada uji posttest disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.6. Nilai Hasil Tes Pemahaman Materi Peserta didik Pada Uji Posttest

Interval Nilai	Frekuensi	Persentase	Keterangan
0-20	0	0%	Sangat Kurang
21-40	0	0%	Kurang
41-60	1	3%	Cukup
61-80	11	38%	Baik
81-100	17	59%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel-tabel diatas, adanya perbedaan yang jelas antara kedua tabel. Dari tabel hasil tes pemahaman materi pada uji pretest diketahui bahwa terdapat 2 atau 7 % peserta didik yang termasuk dalam kualifikasi kurang, 14 atau 48% peserta didik termasuk dalam kualifikasi cukup dan 13 atau 45% peserta didik termasuk dalam

kualifikasi baik dalam kategori kemampuan pemahaman materi. Berbeda jika dilihat dari hasil tes pemahaman materi pada uji posttest. Diketahui bahwa terdapat 1 atau 3 % peserta didik yang termasuk dalam kualifikasi cukup, 11 atau 38% peserta didik termasuk dalam kualifikasi baik dan 17 atau 59% peserta didik termasuk dalam kualifikasi sangat baik dalam kategori kemampuan pemahaman materi. Ini membuktikan adanya peningkatan pemahaman peserta didik dari sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberinya perlakuan.

Berdasarkan data-data diatas, kemampuan pemahaman materi trigonometri peserta didik memiliki rata-rata nilai dan kategori yang berbeda. Dimana rata-rata nilai keseluruhan peserta didik untuk uji pretest sebesar 57 yang artinya rata-rata peserta didik di kelas ini memiliki tingkat kemampuan pemahaman materi dengan kriteria “Cukup”. Sedangkan rata-rata nilai keseluruhan peserta didik untuk uji posttest sebesar 81 yang artinya rata-rata peserta didik di kelas ini memiliki tingkat kemampuan pemahaman materi dengan kriteria “Tinggi”. Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing* terhadap pemahaman materi trigonometri peserta didik kelas X MIPA MAN 2 Kota Banjarmasin memiliki pengaruh yang signifikan dari segi penilaian tes yang telah dilakukan.

4. Deskripsi Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Matematika

Pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *problem posing* tipe post solution posing dilihat dari lembar observasi. Observer (pengamat) yang bertugas mengisi lembar observasi adalah guru matematika kelas X MIPA 3. Proses pengisian lembar observasi dilakukan saat pembelajaran berakhir setelah peneliti menggunakan model pembelajaran *problem posing* tipe post solution posing sebanyak 3 (tiga) kali pertemuan. Observasi pertama dilakukan pada saat peneliti mengajarkan tentang materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku. Observasi kedua dilakukan pada saat peneliti mengajarkan tentang materi perbandingan trigonometri pada sudut istimewa. Observasi ketiga dilakukan pada saat peneliti mengajarkan tentang materi perbandingan trigonometri pada berbagai kuadran.

Data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran matematika dapat dilihat lebih rinci di lampiran.

- a. Pada pertemuan pertama, kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* tipe post solution posing pada materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku memperoleh nilai persentase 75 % yang berarti taraf keberhasilan aktifitas guru mengelola pembelajaran berdasarkan kategori penelitian persentase tersebut berada dalam kategori Baik
- b. Pada pertemuan kedua, kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* tipe post solution posing pada materi perbandingan trigonometri pada sudut

istimewa memperoleh nilai persentase 83% yang berarti taraf keberhasilan aktifitas guru mengelola pembelajaran berdasarkan kategori penelitian persentase tersebut berada dalam kategori Baik Sekali

- c. Pada pertemuan ketiga, kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* tipe post solution posing pada materi perbandingan trigonometri pada berbagai kuadran memperoleh nilai persentase 96 % yang berarti taraf keberhasilan aktifitas guru mengelola pembelajaran berdasarkan kategori penelitian persentase tersebut berada dalam kategori Baik Sekali

C. Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas pada analisis data digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Data tersebut berupa hasil pretest dan posttest kemampuan pemahaman materi peserta didik.

Pengujian dilakukan pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$. Penentuan apakah data berdistribusi normal atau tidak dibuat berdasarkan 2 pernyataan berikut:

- 1) Nilai sig. $\geq 0,05$; H_0 diterima, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Nilai sig. < 0,05; Ho ditolak, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Uji normalitas dilakukan dengan dengan uji *Kolmogorov- Smirnov* menggunakan SPSS 22 *For Windows* diperoleh sebagai berikut.

Tabel 4.7. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		29
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	6,87407983
Most Extreme Differences	Absolute	,120
	Positive	,120
	Negative	-,072
Test Statistic		,120
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200^{c,d}

Berdasarkan output SPSS di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi *Kolmogorov Smirnov* sebesar 0,200. Nilai tersebut lebih besar dari tarag signifikansi $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan dalam menjawab dugaan sementara hasil penelitian setelah kedua data sama-sama berdistribusi normal. Untuk pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *paired sampel t-test* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05 = 5\%$ menggunakan SPSS 22 *For Windows*. Berdasarkan hipotesis yang dibuat peneliti yaitu:

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara pemahaman materi matematika peserta didik sebelum dan sesudah peserta didik diajar dengan model pembelajaran *Problem posing Tipe Post Solution Posing* pada kelas X MIPA MAN 2 Kota Banjarmasin Tahun Ajaran 2021/2022.

H_1 : Ada pengaruh yang signifikan antara pemahaman materi matematika peserta didik sebelum dan sesudah diajar dengan model pembelajaran *Problem posing Tipe Post Solution Posing* pada kelas X MIPA MAN 2 Kota Banjarmasin Tahun Ajaran 2021/2022.

Kaidah penentuan uji *paired sample t-test* sebagai berikut.

- 1) Jika $\alpha = 0,05$ lebih kecil atau sama dengan nilai Sig. (2 tailed), maka H_0 diterima, H_1 ditolak.
- 2) Jika $\alpha = 0,05$ lebih besar dari nilai Sig. (2 tailed), maka H_0 ditolak, H_1 diterima.
- 3) Jika diperoleh nilai $t_h > t_t$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sebaliknya jika nilai $t_h \leq t_t$ maka H_0 diterima.

Tabel 4.8. Hasil Uji Hipotesis

Paired Samples T Test								
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest - Posttest	-23,517	7,214	1,340	-26,261	-20,773	-17,555	28	,000

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel di atas, diperlihatkan hasil nilai uji t sebesar 17,555. Dengan nilai signifikan $\alpha = 0,05$ dan t tabel = 2,048 (dengan derajat kebebasan = 28) sehingga didapatkan kesimpulan bahwa $t_{hit} > t_{tab}$. Dari sisi lain diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, sedangkan nilai $\alpha = 0,05$. Sehingga nilai $\alpha = 0,05$ lebih besar daripada nilai Sig. (2-tailed) yaitu ($0,05 > 0,000$). Dari kaidah keputusan uji *paired sample t-test* bisa kita ketahui bahwa jika $\alpha = 0,05$ lebih besar dari nilai Sig. (2 tailed), maka H_0 ditolak, H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemahaman materi matematika peserta didik sebelum dan sesudah diajar dengan model pembelajaran *Problem posing Tipe Post Solution Posing* pada kelas X MIPA MAN 2 Kota Banjarmasin Tahun Ajaran 2021/2022.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data tes kemampuan awal dalam pemahaman materi trigonometri peserta didik sebelum diberikannya perlakuan pembelajaran *problem posing* tipe post solution posing diperoleh rata-rata skor kemampuan awal peserta didik secara keseluruhan di kelas penelitian sebesar 57,07 yang menandakan rata-rata pesertadidik di kelas penelitian pada saat pelaksanaan pretest memiliki tingkat kemampuan pemahaman materi dengan kualifikasi cukup. Sedangkan setelah diberikannya perlakuan pembelajaran *problem posing* tipe post solution posing diperoleh rata-rata skor kemampuan pemahaman materi peserta didik secara keseluruhan di kelas penelitian sebesar 80,59 yang menandakan rata-rata peserta didik di kelas penelitian pada saat pelaksanaan posttest memiliki tingkat

kemampuan pemahaman materi dengan kualifikasi tinggi . Dilihat dari statistik rata-rata tersebut dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem posing* tipe post solution posing dalam pembelajaran matematika khususnya trigonometri memiliki dampak atau pengaruh yang baik terhadap pemahaman materi trigonometri peserta didik dikarenakan adanya pemberian perlakuan (*treatment*) yang menunjukkan hasil lebih baik dari sebelum diberikannya perlakuan. Sehingga dapat dikatakan model pembelajaran *problem posing* tipe post solution posing berpengaruh terhadap pemahaman materi peserta didik. Sejatinya, *problem posing* dapat menciptakan motivasi dan kondisi pembelajaran yang aktif pada peserta didik dan dengan itu akan memengaruhi hasil belajarnya dan akan menjadi lebih baik.⁵¹

Kemudian, berdasarkan deskripsi kemampuan pemahaman materi peserta didik yang dibuat dalam bentuk diagram pun menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta didik dari sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberinya perlakuan dilihat dari persentase nilai tes pemahaman materi peserta didik. Untuk persentase peserta didik pada uji pretest hanya bisa mendapat kualifikasi paling tinggi yaitu baik. Berbeda pada uji posttest yang bisa mendapat kualifikasi paling tinggi yaitu sangat baik.

Berdasarkan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran menunjukkan hasil penge lolaan pembelajaran peneliti yang meningkat dari setiap pertemuannya. Dari pertemuan pertama kemampuan guru dalam mengelola

⁵¹ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2017), 133.

pembelajaran mendapatkan persentase nilai sebesar 75 % dan masuk dalam kategori Baik. Pertemuan kedua kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mendapatkan persentase nilai sebesar 83 % dan masuk dalam kategori baik sekali. Pertemuan ketiga kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mendapatkan persentase nilai sebesar 96 % dan masuk dalam kategori baik sekali.

Adapun respon dari beberapa peserta didik setelah diterapkannya pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing* melalui wawancara singkat yang dilakukan menunjukkan respon yang sangat positif dari mereka. Mereka sangat antusias dalam pembelajaran, belajar jauh lebih menyenangkan walaupun terkendala waktu yang sangat singkat. Kemudian peserta didik merasa lebih cepat dalam memahami materi walaupun ada sebagian kecil yang masih kurang memahami materi tapi itu bisa dijadikan catatan untuk kedepannya menjadi lebih baik dari sebelumnya. Pada intinya, semuanya senang dengan apa yang telah diajarkan oleh peneliti.

Selanjutnya, setelah hasil uji pretest dan posttest dilakukan uji normalitas. Dalam uji normalitas ditentukan apakah data yang telah didapat berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi *Kolmogorov Smirnov* sebesar 0,200. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ (Nilai sig. $\geq 0,05$; H_0 diterima), maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya diadakan uji hipotesis. Dalam uji hipotesis sudah dijelaskan bahwa hasil nilai uji t sebesar 17,555. Dengan nilai signifikan $\alpha = 0,05$ dan t tabel = 2,048 (dengan derajat kebebasan = 28) sehingga

didapatkan kesimpulan bahwa $t_{hit} > t_{tab}$. Dari sisi lain diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, sedangkan nilai $\alpha = 0,05$. Sehingga nilai $\alpha = 0,05$ lebih besar daripada nilai Sig. (2-tailed) yaitu ($0,05 > 0,000$). Jika ditarik dari kaidah keputusan hipotesis, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemahaman materi matematika peserta didik sebelum dan sesudah diajar dengan model pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution Posing*.

Berdasarkan data-data yang telah dipaparkan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *problem posing tipe post solution posing* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman materi peserta didik. Dengan demikian model pembelajaran ini merupakan salah satu cara yang dapat dipilih oleh guru dalam penerapan kegiatan belajar mengajar agar meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami suatu materi dalam matematika. Banyak sekali kelebihan daripada model pembelajaran ini namun tidak menutup adanya kekurangan dalam model pembelajaran ini. Model pembelajaran *problem posing* sudah sesuai pada model pembelajaran umumnya yang banyak sekali manfaat bagi peserta didik yaitu sebagai evaluasi objektif untuk melihat kemampuan belajar masing-masing individu dalam kelompok, membantu memberi kemudahan dalam menerima dan memahami materi pelajaran, dan memberikan ruang untuk memperoleh pemahaman tentang potensi dan eksistensi peserta didik.⁵² Tetapi perlu sebagai catatan untuk kedepannya dari peneliti untuk perbaikan agar bisa lebih baik dan menutup segala kekurangan yang telah ada, karena pemahaman materi adalah

⁵² Marjuki , *181 Model Pembelajaran PAIKEM Berbasis Pendekatan Saintifik* , (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2020), 20.

salah satu faktor yang sangat penting bagi peserta didik agar dapat menjawab persoalan dan permasalahan yang ada pada peserta didik terutama dalam proses belajar.