

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pelaksanaan penelitian di MTsN 2 Banjarmasin pada semester genap tahun 2022/2023 mulai tanggal 28 Februari 2023 s/d 8 Maret 2023 siswa kelas VII I diikuti oleh 27 orang siswa. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu mempersiapkan instrumen pengumpulan data yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), lembar soal *pre-test* dan *post-test*, dan lembar observasi penerapan pendekatan kontekstual. Semua instrumen tersebut telah divalidasi oleh validator.

Data hasil *pretest* dan *posttest* dijadikan sebagai tolak ukur untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan signifikan sebelum dan setelah diterapkannya pendekatan kontekstual/ CTL (*Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa kelas VII I MTsN 2 Banjarmasin. Adapun hasil lembar observasi digunakan untuk menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual/ CTL (*Contextual Teaching and Learning*. Peneliti bertindak sebagai pengajar sedangkan guru matematika yang mengajar di kelas VII I sebagai pengamat/observer. Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah Penyajian Data kelas VII.

Adapun jadwal kegiatan penelitian dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Hari/tanggal	Waktu	Kegiatan
1.	Selasa, 28 Februari 2023	08.50 – 10.10	Soal <i>pretest</i>
2.	Rabu, 1 Maret 2023	07.30 – 08.50	Pelaksanaan RPP 1
3.	Selasa, 7 Maret 2023	08.50 – 10.10	Pelaksanaan RPP 2
4.	Rabu, 8 Maret 2023	07.30 – 08.50	Soal <i>posttest</i>

Pelaksanaan pembelajaran sebelum dan setelah dilaksanakan pendekatan kontekstual/ CTL (*Contextual Teaching and Learning*) diperoleh hasil sebagai berikut.

1. Pelaksanaan Pembelajaran

Penelitian ini diawali dengan pemberian soal *pretest* atau kondisi awal kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis, kemudian keterlaksanaan penerapan pendekatan kontekstual, dan kondisi akhir (*posttest*) kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis.

a. Kondisi Awal (*Pretest*)

Kegiatan *pretest* dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 28 Februari 2023, untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin. Peneliti menggunakan soal *pretest* sebanyak masing-masing 3 soal uraian yang dikerjakan siswa. Waktu yang diberikan 2 x 40 menit di

mana, 40 menit pertama siswa mengerjakan soal kemampuan berpikir kritis matematis dan 40 menit selanjutnya siswa mengerjakan soal kemampuan komunikasi matematis. Siswa kelas VII I ada 27 anak, dengan rincian anak laki-laki sebanyak 12 anak dan perempuan ada 15 anak. Siswa yang mengikuti tes *pretest* ada 27 anak.



Gambar 4.1 Siswa Melakukan *Pretest*

Kegiatan *pretest* dilakukan sebelum peneliti memulai pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Adapun hasil rata-rata *pretest* keberhasilan belajar terhadap kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa diperoleh sebesar 23.022 dan 40.119. Kemampuan berpikir kritis peneliti bagi menjadi 3 bagian yaitu memberikan penjelasan sederhana (Indikator I), membangun keterampilan dasar (Indikator I), dan menarik kesimpulan (Indikator I). Persentase untuk tiap indikator yaitu indikator I sebesar 42% dengan kategori cukup, indikator II sebesar 17% dengan kategori sangat kurang, dan indikator III sebesar 11% dengan kategori sangat kurang. Untuk soal pada indikator I, siswa menuliskan informasi-informasi yang telah diketahui dalam soal. Dalam indikator II, siswa menuliskan apa yang telah dilakukan dan menuliskan penyelesaiannya. Untuk soal pada indikator III, siswa menuliskan

kesimpulan/ hasil jawabannya. Untuk tahu lebih jelas, bisa dilihat pada lampiran mengenai hasil *pretest* kemampuan berpikir kritis siswa.

Sedangkan kemampuan komunikasi matematis peneliti membagi menjadi 3 bagian yaitu menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara tulisan (*written text*), Menyatakan peristiwa, ide dalam bahasa atau simbol matematika (*mathematical expression*), dan Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika (*Drawing*). Presentase untuk tiap indikator yaitu *written text* sebesar 19% dengan kategori sangat kurang, *mathematical expression* sebesar 56% dengan kategori cukup, dan *drawing* sebesar 48% dengan kategori cukup. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematis menunjukkan pada kriteria yang cukup. Untuk tahu lebih jelas, bisa dilihat pada lampiran mengenai hasil *pretest* kemampuan komunikasi matematis siswa.

b. Proses Keterlaksanaan Penerapan Pendekatan Kontekstual

Keterlaksanaan penerapan pendekatan kontekstual dilakukan dalam dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2×40 menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 29 Februari 2023 dan pertemuan kedua pada tanggal 7 Maret 2023 di kelas VII I MtsN 2 Banjarmasin.

Pada tahap ini peneliti sebagai pelaksana proses pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disepakati dan menggunakan LKS yang berbasis pada metode pembelajaran pendekatan kontekstual dan guru matematika sebagai observator.

Peneliti dibantu seorang teman yang bertugas untuk merekam proses pembelajaran berlangsung.

Berikut merupakan deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual/*Contextual Teaching and Learning*.

1) Konstruktivisme

a) Pertemuan 1

Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, mengajar siswa untuk mengawali pelajaran dengan berdoa, kemudian menanyakan kehadiran siswa. Untuk pertemuan pertama ini semua siswa hadir semua. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan ini yaitu pengumpulan data dan penyajian data.

Pada komponen konstruktivisme guru memberikan contoh kontekstual, berikut contoh soal yang diberikan “Berikut data penjualan buah milik Ibu Ani yang terjual dalam seminggu. Hari Senin: 40 kg, hari Selasa: 35 kg, hari Rabu: 45 kg, hari Kamis: 25 kg, hari Jum’at: 20 kg, hari Sabtu: 30 kg, hari Minggu: 50 kg. Bantulah Ibu Ani untuk menganalisis dan menyajikan data tersebut!”. Berdasarkan contoh soal tersebut guru dan siswa bersama-sama menggali informasi dan mengaitkannya dengan pengalaman yang dimiliki oleh siswa. Setelah itu guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi tentang pengumpulan data dan penyajian data.



Gambar 4.2 Kegiatan Konstruktivisme Pertemuan I

b) Pertemuan 2

Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian menanyakan kehadiran siswa. Ternyata ada seorang siswa yang bernama inisial RR tidak masuk sekolah karena sakit. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan ini yaitu tentang pemusatan data dan penyebaran data.

Pada komponen konstuktivisme peneliti memberikan contoh kontekstual, berikut contoh soal yang diberikan “Hasil nilai ulangan harian matematika sebagai berikut. 75, 80, 80, 95, 90, 75, 80, 70, 70, 80, 95. Tentukanlah mean, median, dan modus dari data tersebut!”. Dari contoh soal tersebut guru dan siswa bersama-sama menggali informasi dan mengaitkannya dengan pengalaman yang dimiliki oleh siswa. Setelah itu guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi tentang pemusatan data dan penyebaran data.



Gambar 4.3 Kegiatan Konstruktivisme Pertemuan II
2) Bertanya

a) Pertemuan 1

Kegiatan bertanya pada pertemuan pertama membantu guru dan siswa untuk mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa. Ketika siswa diberi kesempatan untuk bertanya, tidak ada siswa yang bertanya. Oleh karena itu, guru bertanya mengenai contoh yang telah diberikan. Pertanyaan yang diajukan seperti: Apakah kalian pernah membeli buah di pasar?, Buah apa yang biasa kalian beli?, Dari contoh tersebut bagaimana kita mengumpulkan datanya?, dan apabila data sudah di kelompokkan bagaimana cara kita menyajikan data tersebut?. Dari berbagai pertanyaan hanya sedikit siswa yang berpartisipasi. Siswa inisial GN dan MCA menjawab pernah membeli buah, siswa inisial SF menjawab tidak pernah, siswa inisial MRFR menjawab mengumpulkan data dengan menuliskan hari dan jumlah kilogramnya, lalu untuk pertanyaan bagaimana cara menyajikannya tidak siswa yang menjawab. Kemudian guru memberikan gambaran terhadap bagaimana cara penyajian data yaitu tentang tabel dan diagram.

b) Pertemuan 2

Kegiatan bertanya pada pertemuan kedua membantu guru dan siswa untuk mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa. Ketika siswa diberi kesempatan untuk bertanya, ada siswa yang bertanya. Ada salah satu siswa inisial MRFR bertanya dari contoh tersebut apakah data diurutkan terlebih dahulu atau tidak, kemudian siswa inisial IF bertanya modus itu kan data yang sering muncul, jadi apabila pada data tidak ada data yang sama itu bagaimana?”. Nah, dari pertanyaan tersebut guru mencoba menanyakan kembali kepada siswa lain, apakah ada yang bisa menjawab. Ada siswa inisial SR yang menjawab apabila tidak ada data yang sama artinya data itu tidak memiliki modus. Untuk pertanyaan apakah data diurutkan atau tidak itu tidak ada yang menjawab. Setelah tidak ada lagi siswa yang menjawab, maka guru membantu menjawab dan menjelaskan dari semua pertanyaan yang ada.

3) Masyarakat Belajar

a) Pertemuan 1

Pada pertemuan ini sebenarnya siswa dibagi menjadi 5 kelompok tetapi karena waktu dan kondisi yang tidak memungkinkan sehingga siswa dikelompokkan menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 7 siswa. Setelah siswa bergabung dengan kelompok masing-masing, guru memberikan informasi tentang tugas yang akan dikerjakan.

Berikut tugas kelompok yang dikerjakan “Sajikan data dalam diagram batang tentang banyak siswa SMP dalam kurun waktu 5 tahun terakhir pada tabel di bawah ini.

Berikan kesimpulan tentang banyaknya siswa laki-laki dan perempuan di setiap tahunnya dari diagram batang yang telah dibuat dan Presentasikan hasil tugas kelompok kalian di depan kelas”. Setelah LKS dibagikan siswa diarahkan untuk mengerjakan LKS pada lembar yang telah disediakan.



Gambar 4.4 Kegiatan Masyarakat Belajar Pertemuan I

b) Pertemuan 2

Pada pertemuan ini siswa dibagi menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 7 siswa berdasarkan baris tempat duduknya. Setelah siswa bergabung dengan kelompok masing-masing, guru memberikan informasi tentang tugas yang akan dikerjakan. Berikut tugas LKS yang diberikan kepada tiap kelompok yaitu kelompok I (mencari data tentang tinggi badan anggota kelompok), kelompok II (mencari data tentang berat badan anggota kelompok), kelompok III (mencari data tentang ukuran sepatu anggota kelompok), kelompok IV (mencari data tentang nomor rumah anggota

kelompok). Setelah LKS dibagikan siswa diarahkan untuk mengerjakan di LKS pada lembar yang telah disediakan.



Gambar 4.5 Masyarakat Belajar Pertemuan II

4) Pemodelan

Pemodelan pada pertemuan pertama dan kedua, guru membagi LKS kepada setiap kelompok serta berkeliling mengamati dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS yang telah dibagikan.

5) Inkuiri

a) Pertemuan 1

Komponen inkuiri pada pertemuan ini siswa bersama-sama berdiskusi untuk menemukan diagram batang dan kesimpulan dari data yang telah diberikan. Ketika mengerjakan LKS ada siswa yang belum paham mengenai langkah kerja LKS. Guru mengamati dan mengarahkan siswa untuk menganalisis masalah yang terdapat pada LKS masing-masing kelompok. Ada satu kelompok di mana hanya satu siswa yang mengerjakan LKS, guru pun membantu mengarahkan arah agar setiap siswa berpartisipasi, dengan membagi tugas setiap siswa. Ada yang membuat diagram,

membuat kesimpulan, ada yang menuliskan hasil kerja kelompoknya dan ada siswa yang mempresentasikan hasil kerja. Pada kegiatan ini semua kelompok mampu menyelesaikan LKS dengan baik.



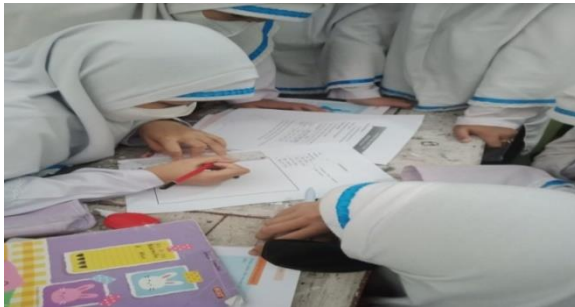
Gambar 4.6 Kegiatan Inkuiri Pertemuan I

b) Pertemuan 2

Pada pertemuan ini siswa bersama kelompoknya berdiskusi mengenai LKS yang telah diberikan. Dimana setiap kelompok mendapatkan tugas yang berbeda-beda. Guru memberikan arahan agar setiap kelompok membagi tugas kepada teman-temannya agar semua siswa ikut berpartisipasi. Belajar dari pengalaman pada pertemuan pertama, guru ingin semua siswa berkerja sama, sehingga semua siswa mendapatkan tugasnya dan bertanggung jawab. Serta setiap kelompok menganalisis masalah yang terdapat pada LKS.

Semua kelompok mengalami kesulitan yang sama yaitu pada bagian mencari data kuartil, sehingga guru membantu menjelaskan kembali materi yang telah diajarkan. Dalam kasus ini siswa hanya bingung terhadap rumus mencari data

kuartilnya dan cara menghitungnya. Apabila semua kelompok telah selesai menganalisis dan menyelesaikan tugas, guru menyuruh siswa untuk menyalin hasil jawaban ke dalam lembar kerja masing-masing.



Gambar 4.7 Kegiatan Inkuiri Pertemuan II

6) Refleksi

a) Pertemuan 1

Kegiatan refleksi pada pertemuan ini setiap kelompok menyampaikan jawabannya melalui presentasi. Setiap kelompok mengutus 2 orang siswa untuk menuliskan dan menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. Kemudian kelompok lain diminta untuk memberikan tanggapan terhadap kelompok yang presentasi. Tetapi pada pertemuan ini setiap kelompok tidak ada yang memberikan tanggapan, dan hanya 2 kelompok saja yang mempresentasikan hasil kerjanya dikarenakan waktu hampir habis.

b) Pertemuan 2

Kegiatan refleksi pada pertemuan ini setiap kelompok menyampaikan jawabannya melalui presentasi. Setiap kelompok mengutus 2 orang siswa untuk menuliskan dan menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. Kemudian kelompok lain diminta untuk memberikan tanggapan terhadap kelompok yang presentasi. Pada kegiatan ini semua kelompok secara bersamaan menuliskan dan mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Apabila salah satu perwakilan kelompok I, II, III, dan IV selesai menuliskan hasil kerja di papan tulis, perwakilan kelompok yang lainnya menjelaskan apa yang telah ditulis. Pada kesempatan ini semua kelompok mampu menuliskan dan mempresentasikan, tetapi tidak ada siswa yang memberikan tanggapan terhadap hasil kerja kelompok.



Gambar 4.8 Kegiatan Refleksi

7) Penilaian Otentik

Penilaian otentik pada pertemuan pertama dan kedua yaitu hasil diskusi kelompok dikumpulkan dan dinilai oleh guru. Semua siswa mampu menyelesaikan LKS sesuai dengan waktu yang ditentukan. Setelah hasil diskusi dikumpulkan, guru

memberikan tugas kepada siswa berupa membaca materi selanjutnya. Berdasarkan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran, keaktifan siswa dalam berkelompok sudah baik. Akan tetapi ada siswa inisial SR yang kurang melakukan kerjasama dengan anggota kelompoknya.

c. Kondisi Akhir (*Postest*)

Kegiatan *postest* dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 8 Maret 2023. Untuk mengetahui kemampuan akhir berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin, peneliti menggunakan soal *postest* sebanyak masing-masing 3 soal uraian yang dikerjakan siswa. Waktu yang diberikan 2 x 40 menit di mana, 40 menit pertama siswa mengerjakan soal kemampuan berpikir kritis matematis dan 40 menit selanjutnya siswa mengerjakan soal kemampuan komunikasi matematis. Siswa kelas VII I ada 27 anak, dengan rincian anak laki-laki sebanyak 12 anak dan perempuan ada 15 anak. Siswa yang mengikuti tes prates ada 27 anak.



Gambar 4.9 Siswa Melakukan *Postest*

Kegiatan *posttest* dilakukan setelah dilaksanakannya pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Adapun hasil rata-rata keberhasilan belajar terhadap kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa diperoleh sebesar 35.219 dan 66.359 . Kemampuan berpikir kritis peneliti bagi menjadi 3 bagian yaitu memberikan penjelasan sederhana (Indikator I), membangun keterampilan dasar (Indikator II), dan menarik kesimpulan (Indikator III). Persentase untuk tiap indikator yaitu indikator I sebesar 55% dengan kategori cukup, indikator II sebesar 33% dengan kategori kurang, dan indikator III sebesar 17% dengan kategori kurang. Untuk soal pada indikator I, siswa menuliskan informasi-informasi yang telah diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Dalam indikator II, siswa menuliskan apa yang telah dilakukan dan menuliskan penyelesaiannya. Untuk soal pada indikator III, siswa menuliskan kesimpulan/ hasil jawabannya. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis menunjukkan pada kriteria yang kurang. Untuk tahu lebih jelas, bisa dilihat pada lampiran mengenai hasil *pretest* kemampuan berpikir kritis siswa.

Sedangkan kemampuan komunikasi matematis peneliti membagi menjadi 3 bagian yaitu menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara tulisan (*written text*), Menyatakan peristiwa, ide dalam bahasa atau simbol matematika (*mathematical expression*), dan Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika (*Drawing*). Presentase untuk tiap indikator yaitu *written text* sebesar 63% dengan kategori tinggi, *mathematical expression* sebesar 79% dengan kategori tinggi,

dan *drawing* sebesar 39% dengan kategori kurang. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematis menunjukkan pada kriteria yang tinggi. Untuk tahu lebih jelas, bisa dilihat pada lampiran mengenai hasil *pretest* kemampuan komunikasi matematis siswa.

2. Analisis Data Penelitian

a. Analisis Data Keterlaksanaan Penerapan Pendekatan Kontekstual/ CTL (*Contextual Teaching and Learning*)

Analisis data keterlaksanaan penerapan pendekatan kontekstual diperoleh dari lembar keterlaksanaan yang diisi oleh pengamat. Dari lembar keterlaksanaan tersebut dapat dilihat bagaimana kegiatan pembelajaran di kelas VII I dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Berikut adalah tabel hasil dari lembar keterlaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas VII I.

Tabel 4.2 Data Hasil Lembar Observasi

No	Komponen	Aspek	Nilai Pengamatan Setiap Pertemuan		%/Aspek	Kriteria
			I	II		
1.	Kontruktivisme	1	1	1	100%	Sangat Baik
		2	1	1		
2.	Bertanya	1	1	1	100%	Sangat Baik
		2	1	1		
3.	Masyarakat Belajar	1	0	1	75%%	Baik
		2	1	1		
4.	Pemodelan	1	1	1	100%	Sangat Baik

		2	1	1		
5.	Menemukan	1	1	1	100%	Sangat Baik
		2	1	1		
6.	Refleksi	1	1	1	50%	Cukup
		2	0	0		
7.	Penilaian Otentik	1	1	1	100%	Sangat Baik
		2	1	1		
Rata-rata			85,7	92,5	89%	Sangat baik

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa rata-rata keterlaksanaan kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama adalah 85,7 dengan kategori sangat baik. Pada pertemuan pertama peneliti masih belum maksimal melaksanakan semua kegiatan pembelajaran yang ada di lembar keterlaksanaan kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan peneliti masih beradaptasi dengan kelas yang diajar sehingga peneliti belum mampu mengelola waktu dan kelas dengan baik, pada pertemuan pertama ini ada dua kegiatan yang belum terlaksana maksimal seperti pembagian kelompok seharusnya dibagi menjadi 5 kelompok tetapi hanya dibagi menjadi 4 kelompok dan seharusnya setiap kelompok menanggapi hasil presentasi kelompok yang maju tetapi pada pertemuan ini tidak ada satu pun kelompok menanggapi dikarenakan waktu tidak cukup.

Pada pertemuan kedua, rata-rata keterlaksanaan kegiatan pembelajaran adalah 92,5 dengan kategori sangat baik. Pada pertemuan ini peneliti sudah lebih baik dalam

pengelola waktu dan kelas, meskipun masih ada beberapa kegiatan pembelajaran yang belum terlaksana secara maksimal. Belajar dari pertemuan sebelumnya pada komponen masyarakat belajar pada pendekatan kontekstual peneliti hanya membagi kelompok menjadi 4 kelompok di mana siswa tidak lagi mengatur-atur kursi karena itu akan memakan waktu dan pada bagian menanggapi peneliti berinisiatif di mana, apabila kelompok 1 yang presentasi maka kelompok 2 yang menanggapi, apabila kelompok 2 yang presentasi maka kelompok 3 yang menanggapi dan seterusnya. Tetapi pada bagian ini pada saat kelompok 3 dan 4 presentasi kelompok lain tidak sempat memberikan tanggapan dikarenakan waktu telah berakhir.

b. Analisis Data Statistik Deskriptif

1) Analisis Data Kemampuan Berpikir Kritis

a) Analisis Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Analisis deskriptif dilihat dari hasil *pretest*, *posttest*, *Gain*, dan *N-Gain* kemampuan berpikir kritis matematis dengan bantuan SPSS *for Window* versi 22 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Rata-rata Nilai *pretest*, *posttest*, *Gain*, dan *N-Gain* Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Variabel	N	Rata-rata				Kategori
		<i>Pretest</i>	<i>Posttes</i>	<i>Gain</i>	<i>N-Gain</i>	
Kemampuan Berpikir Kritis	27	23.022	35.219	12.196	0,149	Rendah

Dari tabel di atas dapat dilihat secara numerik rata-rata *pretest* 23.022 , rata-rata *posttest* 35.219, rata-rata *gain* 12.196 dan rata-rata *n-gain* 0,149 dengan kategori rendah. Untuk hasil nilai *pretest*, *posttest*, *gain*, and *n-gain* kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII I bisa dilihat pada lampiran .

b) Analisis Data Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Indikator

Kemampuan berpikir kritis matematis pada materi penyajian data diperoleh dari penilaian setiap indikator yang dilakukan pada soal *pretest* dan *posttest*. Hasil rata-rata per indikator kemampuan berpikir kritis matematis siswa dan persentase skor per indikator dapat disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.4 Rata-rata dan Persentase *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Indikator

No.	Indikator Kemampuan Berikir Kritis Matematis	<i>Pretest</i>			<i>Posttest</i>		
		\bar{x}	%	Kategori	\bar{x}	%	Kategori
1.	Memberikan penjelasan sederhana	3.74	42%	Cukup	5	55%	Cukup
2.	Membangun keterampilan dasar	1.52	17%	Sangat Kurang	2.96	35%	Kurang
3.	Menyimpulkan	0.96	11%	Sangat Kurang	1.56	18%	Sangat Kurang

Dari tabel di atas diperoleh bahwa rata-rata dan persentase *pretest* indikator 1 yaitu memberikan penjelasan sederhana adalah 3.74 dan 42% dengan kategori cukup, rata-rata dan persentase *pretest* indikator 2 yaitu membangun keterampilan dasar

adalah 1.52 dan 17% dengan kategori sangat kurang, dan rata-rata dan persentase *pretest* indikator 3 yaitu menyimpulkan adalah 0.96 dan 11% dengan kategori sangat kurang.

Sedangkan rata-rata dan persentase *posttest* indikator 1 yaitu memberikan penjelasan sederhana adalah 5 dan 55% dengan kategori cukup, rata-rata dan persentase *posttest* indikator 2 yaitu membangun keterampilan dasar adalah 2.96 dan 35% dengan kategori kurang, dan rata-rata dan persentase *posttest* indikator 3 yaitu menyimpulkan adalah 1.56 dan 18% dengan kategori sangat kurang.

Melalui tabel 4.8 dapat dibuat diagram batang perbandingan data persentase kemampuan berpikir kritis matematis berdasarkan indikator.

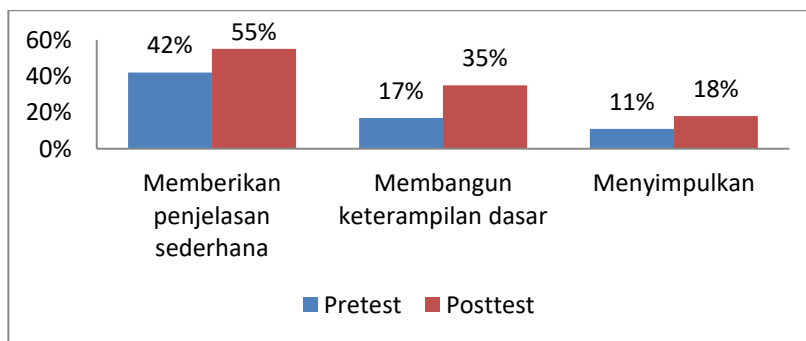


Diagram 4.1 Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Indikator

c) Uji Prasyarat

(1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data menggunakan uji *Lilliefors* dengan bantuan *SPSS for Window* versi 22. Hasil dari pengolahan data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

No.	Sumber Data	Sig*	Keterangan
1.	Pretest	0.027	Normal
2.	Posttes	0.018	Normal
3.	Gain	0,014	Normal
4.	N-Gain	0.040	Normal

*Level Signifikansi 0,05

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa semua data berdistribusi normal.

(2) Uji Hipotesis

Setelah diketahui data hasil akhir berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji t untuk mengetahui hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis ada tidaknya perbedaan signifikan sebelum dan setelah dilakukan perlakuan. Uji hipotesis pada kemampuan berpikir kritis matematis dilakukan dengan uji *Paired Sample T-Test* sebagai berikut.

Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis *Paired Sampel T-Test*

Perhitungan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Sig*	Keterangan
<i>Uji Paired Sample T-Test</i>	0,000	Ada Perbedaan Signifikan

*Level Signifikansi 0,05

Berdasarkan tabel di atas kemampuan berpikir kritis matematis sebelum dan setelah perlakuan dianalisis dengan menggunakan uji *paired sample t-test* dengan bantuan SPSS *for Window* versi 22. Hasil analisis menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima, karena $\text{Sig. } 0,000 < 0,005$. Hal ini menunjukkan bahwa antara *pretest* dan *posttest* yang diujikan sebelum dan setelah menggunakan penerapan pendekatan kontekstual, ternyata memiliki perbedaan yang signifikan, yang berarti adanya keberhasilan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis setelah menggunakan pendekatan kontekstual.

2) Analisis Data Kemampuan Komunikasi Matematis

a) Analisis Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Komunikasi Matematis

Analisis deskriptif dilihat dari hasil *pretest*, *posttest*, *Gain*, dan *N-Gain* kemampuan komunikasi kelas VII I dengan bantuan SPSS 22.

Tabel 4. 8 Hasil Nilai Rata-Rata *Pretest*, *Posttest*, *Gain*, dan *N-Gain* Kemampuan Komunikasi Matematis

Variabel	N	Rata-rata				Kategori
		Pretes	Postes	<i>Gain</i>	<i>N-Gain</i>	
Kemampuan Komunikasi Matematis	27	40.119	66.359	26.241	0.443	Sedang

Dari tabel di atas dapat dilihat secara numerik rata-rata pretest 40.119, rata-rata *posttest* 66.359, rata-rata *gain* 26.241, dan rata-rata *n-gain* 0.443 dengan kategori

sedang. Untuk hasil nilai *pretest*, *posttest*, *gain*, and *n-gain* kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII I bisa dilihat pada lampiran.

b) Analisis Data Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Indikator

Data hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dibagi menjadi 3 indikator yaitu *written text*, *mathematical expression*, dan *drawing* dapat dilihat pada lampiran. Hasil tes per indikator kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat pada lampiran. Rata-rata dan Persentase skor per indikator dapat disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.9 Rata-rata dan Persentase *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Indikator

No.	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Pretest			Posttest		
		\bar{x}	%	Ket	\bar{x}	%	Ket
1.	<i>Written Text</i>	1.74	19%	Sangat Kurang	5.63	63%	Tinggi
2.	<i>mathematical expression</i>	5.07	56%	Cukup	7.14	79%	Tinggi
3.	<i>Drawing</i>	2.85	48%	Cukup	3.22	53%	Cukup

Dari tabel di atas diperoleh bahwa rata-rata dan persentase *pretest* indikator 1 yaitu *written text* adalah 1.74 dan 19% dengan kategori sangat kurang, rata-rata dan persentase *pretest* indikator 2 yaitu *mathematical expression* adalah 5.07 dan 56% dengan kategori cukup, dan rata-rata dan persentase *pretest* indikator 3 yaitu *drawing* adalah 2.85 dan 48% dengan kategori cukup.

Sedangkan rata-rata dan persentase posttest indikator 1 yaitu *written text* adalah 5.63 dan 63% dengan kategori tinggi, rata-rata dan persentase posttest indikator 2 yaitu *mathematical expression* adalah 7.14 dan 79% dengan kategori tinggi, dan rata-rata dan persentase posttest indikator 3 yaitu *drawing* adalah 3.22 dan 53% dengan kategori cukup. Melalui tabel 4.13 dapat dibuat diagram batang perbandingan data rata-rata kemampuan komunikasi matematis berdasarkan indikator.

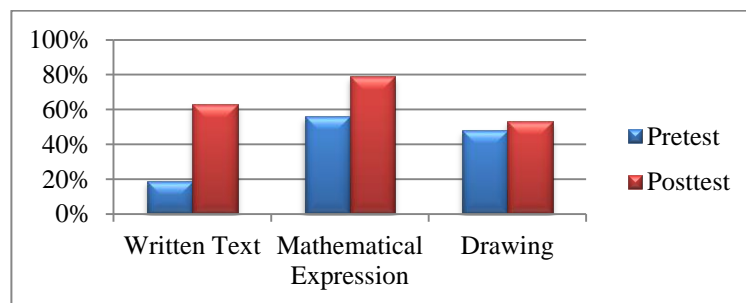


Diagram 4.2 Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Indikator

c) Uji Prasyarat

(1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data menggunakan uji *Lilliefors* dengan bantuan SPSS 22. Hasil dari pengolahan data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Komunikasi Matematis

No.	Sumber Data	Sig*	Keterangan
1.	<i>Pretest</i>	0.596	Normal
2.	<i>Posttes</i>	0.477	Normal
3.	<i>Gain</i>	0.029	Normal
4.	<i>N-Gain</i>	0.488	Normal

*Level Signifikansi 0,05

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa semua data berdistribusi normal

(2) Uji Hipotesis

Setelah diketahui data hasil akhir berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji t untuk mengetahui hasil tes kemampuan komunikasi matematis ada tidaknya perbedaan signifikan sebelum dan setelah dilakukan perlakuan. Uji hipotesis pada kemampuan komunikasi matematis dilakukan dengan uji *Paired Sample T-Test* sebagai berikut.

Tabel 4.12 Hasil Uji *Paired Sample T-Test*

Perhitungan Kemampuan Komunikasi Matematis	Sig*	Keterangan
<i>Uji Paired Sample T-Test</i>	0,000	Ada Perbedaan Signifikan

*Level Signifikansi 0,05

Berdasarkan tabel di atas kemampuan komunikasi matematis sebelum dan setelah perlakuan dianalisis dengan menggunakan uji *paired sample t-test* dengan bantuan SPSS for Window versi 22. Hasil analisis menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima, karena Sig. 0,000 < 0,005. Hal ini menunjukkan bahwa antara *pretest* dan

posttest yang diujikan sebelum dan setelah menggunakan penerapan pendekatan kontekstual, ternyata memiliki perbedaan yang signifikan, yang berarti adanya keberhasilan peningkatan kemampuan komunikasi matematis setelah menggunakan pendekatan kontekstual.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang didapat melalui kegiatan observasi dan soal tes berupa *pretest* dan *posttest*. Berikut ini adalah pembahasan mengenai proses pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual dan deskripsi hasil kemampuan berpikir kritis dan kemampuan komunikasi matematis siswa.

1. Proses Pelaksanaan Pendekatan Kontekstual

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang telah disesuaikan dengan tarat perkembangan siswa berjalan dengan lancar. Komponen utama dalam pendekatan kontekstual yang terdiri atas, konstruktivisme, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, inkuiri, refleksi, dan penilaian otentik telah ada dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan pendekatan kontekstual pada pertemuan pertama dan kedua, tujuh komponen utama untuk pembelajaran tersebut efektif dan telah tampak dalam pelaksanaan pembelajaran. Adapun deskripsi ketujuh komponen pendekatan kontekstual tersebut adalah sebagai berikut.

a. Konstruktivisme

Pada pertemuan pertama, siswa mengkonstruktiviskan pengetahuan melalui contoh soal nyata yang diberikan dan mengaitkannya dengan materi pelajaran pengumpulan data dan penyajian data. Contoh yang diberikan yaitu “Berikut data penjualan buah milik Ibu Ani yang terjual dalam seminggu. Hari Senin : 40 kg, hari Selasa : 35 kg, hari Rabu : 45 kg, hari Kamis : 25 kg, hari Jum’at : 20 kg, hari Sabtu : 30 kg, hari Minggu : 50 kg. Bantulah Ibu Ani untuk menganalisis dan menyajikan data tersebut!”.

Pertemuan kedua komponen konstruktivisme diberikan melalui contoh soal nyata dan mengaitkannya dengan materi pelajaran pemusataan dan penyebaran data. Berdasarkan proses belajar tersebut, maka kegiatan konstruktivisme tersebut dibangun melalui contoh kontekstual dengan mengajukan pertanyaan. Setelah diperoleh informasi guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan dari informasi yang didapat dan mengaitkannya dengan materi. Adapun contoh yang diberikan yaitu “Hasil nilai ulangan harian matematika sebagai berikut. 75, 80, 80, 95, 90, 75, 80, 70, 70, 80, 95. Tentukanlah mean, median, dan modus dari data tersebut!”.

Pada komponen konstruktivisme juga terdapat komponen bertanya dan komponen inkuiri di mana, proses konstruktivisme dilakukan melalui tanya jawab yang dilakukan guru dengan siswa dan siswa dengan siswa. Setelah dilakukannya

tanya jawab maka guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan dari apa yang telah ditemukan mengenai materi yang diajarkan pada setiap pertemuannya.

Berdasarkan kegiatan tersebut, konstruktivisme adalah kegiatan yang menjadi landasan berpikir dengan membangun sedikit demi sedikit pengetahuan yang diperoleh, dan hasil pengetahuan tersebut diperluas dengan konteks terbatas, serta tidak secara tiba-tiba.¹

b. Bertanya

Pada pertemuan pertama dan kedua Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menggali pengetahuan siswa terhadap contoh soal dan materi yang diberikan. Kegiatan bertanya tidak hanya siswa kepada guru tetapi juga guru kepada siswa. pertanyaan yang diajukan guru ketika awal pembelajaran untuk menggali informasi siswa dan mengingatkan pengalaman yang sesuai dengan materi agar siap dalam belajar.

Belajar pada hakikatnya bertanya dan menjawab pertanyaan. Bertanya dapat dipandang sebagai refleksi dari keingintahuan setiap individu, sedangkan menjawab pertanyaan mencerminkan kemampuan seseorang dalam berpikir. Dengan demikian

¹ Nur Rohmah, Siti. "*Strategi Pembelajaran Matematika*". (Yogyakarta: UAD Press, Cetakan pertama, Januari 2021). Hlm, 17.

siswa bisa didorong oleh guru dalam proses pencarian pengetahuan atau konsep dengan cara diberi pertanyaan oleh guru.²

c. Masyarakat Belajar

Pada pertama dan kedua komponen masyarakat belajar tampak melalui kerjasama dalam kelompok. Siswa saling bekerjasama dalam menyelesaikan tugas yang terdapat pada LKS yang telah diberikan.

Pada pertemuan pertama, siswa bekerjasama menemukan dan menyelesaikan permasalahan pada LKS materi pengumpulan data dan penyajian data. Pada pertemuan kedua, siswa bekerjasama menemukan dan menyelesaikan permasalahan pada LKS materi pemusatan data dan penyebaran data.

Dalam pembelajaran kontekstual, proses siswa dalam masyarakat belajar dimulai interaksi yang aktif di mana setiap kelompok terdiri dari kelompok heterogen sehingga diharapkan akan muncul interaksi antar kelompok.³

d. Pemodelan

Dalam penelitian ini pemodelan menggunakan LKS yang dibagikan oleh guru untuk dikerjakan secara berkelompok. Pada pertemuan pertama dan kedua kegiatan pemodelan dengan membagikan LKS kepada tiap kelompok, guru mengamati dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS. Pemodelan

² Isrok'atun, dan Amelia Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2018. Hlm. 67

³ *Ibid.* hlm, 67.

maksudnya adalah bahwa sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu harus ada model yang diikuti. Pemodelan akan lebih mengefektifkan pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual untuk ditiru, diadaptasi, atau dimodifikasi.⁴

e. Inkuiri

Dalam menemukan konsep materi matematika mengenai penyajian data, peneliti menggunakan pedoman LKS untuk membantu siswa menemukan konsep materi. Selain berpedoman pada LKS, guru membantu mengarahkan dan membimbing siswa dalam menemukan konsep materi matematika.

Kegiatan inkuiri pada pertemuan pertama ditandai dengan kegiatan menemukan permasalahan yang ada pada LKS mengenai pengumpulan data dan penyajian data. Siswa menganalisis dan mengidentifikasi permasalahan sesuai langkah-langkah LKS. Melalui kegiatan inkuiri, siswa belajar melakukan penyelidikan dengan langkah yang sistematis dan menggali informasi melalui pengembangan LKS yang dibuat peneliti tersebut. Pada pertemuan kedua kegiatan siswa adalah menemukan/menyelidiki permasalahan yang terdapat pada LKS sesuai dengan kelompok masing-masing. Setiap kelompok memperoleh permasalahan yang berbeda-beda.

⁴ Utama, dkk. *Pembelajaran Matematika Kolaboratif*. (Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2021). Hlm. 165.

Berdasarkan kegiatan tersebut, inkuiri/menemukan merupakan proses pembelajaran kontekstual dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa untuk menggali menyelesaikan LKS pada kegiatan menemukan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.⁵

f. Refleksi

Kegiatan refleksi pada pertemuan pertama dan kedua dilakukan dengan cara setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan kelompok yang lain diminta untuk memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi kelompok yang maju. Selain itu, siswa juga mengungkapkan bagaimana perasaan siswa ketika belajar dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual. Siswa juga diberikan kesempatan untuk mengungkapkan secara lisan apa saja yang telah siswa dipelajari. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran pada tiap pertemuan.

Sehingga dapat disimpulkan refleksi adalah proses mempertimbangkan dan bertindak terhadap pengetahuan yang diambil dalam proses memperoleh pengetahuan.⁶

⁵ *Ibid.* hlm, 164.

⁶ Kurniawan Andri, dkk. “*Model Pembelajaran Inovatif IP*”. (Sumatra Barat: PT. Global Eksekutif teknologi, cetakan pertama, Desember 2022). Hlm, 41.

g. Penilaian Otentik

Penilaian Otentik adalah upaya mengumpulkan berbagai data yang bila disatukan dapat memberikan gambaran tentang kemajuan yang telah dicapai siswa dalam belajarnya.⁷ Penilaian otentik tidak hanya menilai hasil kerja siswa berdasarkan hasil akhir pelajaran/tes tetapi juga selama proses pembelajaran. Penilaian otentik yang dilakukan guru memang belum terlihat secara baik. Penilaian yang digunakan sebatas pada hasil tes kemampuan berpikir kritis dan kemampuan komunikasi matematis siswa, dan hasil LKS yang dikerjakan secara kelompok.

2. Hasil Tes

a. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Secara umum kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin setelah menggunakan model pembelajaran kontekstual mengalami peningkatan dari kegiatan *pretest* sampai dengan *posttest*. Berikut ini adalah rincian peningkatan presentase rata-rata kemampuan berpikir kritis .

Tabel 4.13 Nilai Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

	Rata-Rata	Keterangan
<i>Pretest</i>	23.022	Kurang
<i>Posttest</i>	35.219	Kurang
<i>N-Gain</i>	0.149	Rendah

⁷ *Ibid.* hlm, 41.

Berikut ini adalah digaram batang nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis.

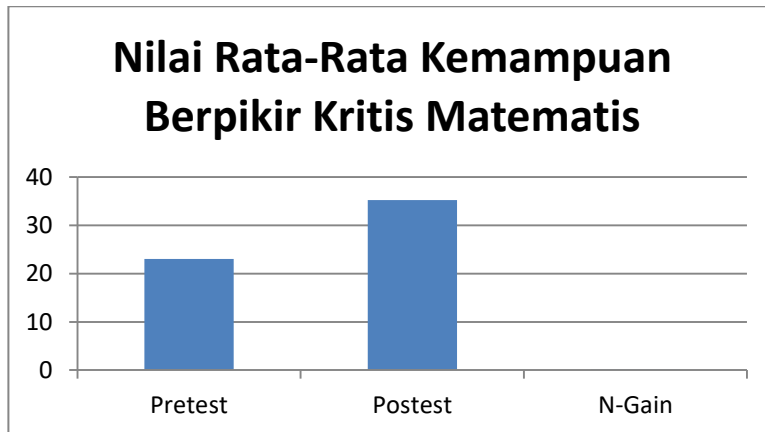


Diagram 4.3 Nilai Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Berdasarkan tabel dan diagram di atas diperoleh rata-rata *pretest* 23.022, rata-rata *posttest* 35.219 , dan rata-rata *n-gain* 0.149. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih rendah.

Untuk rincian persentase kemampuan berpikir kritis tiap indikatornya pada *pretest* dan *posttest* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.14 Persentase *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Indikator

No.	Indikator Kemampuan Berikir Kritis Matematis	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		%	Kategori	%	Kategori
1.	Memberikan penjelasan sederhana	42%	Cukup	55%	Cukup
2.	Membangun keterampilan dasar	17%	Sangat Kurang	33%	Kurang

3.	Menyimpulkan	11%	Sangat Kurang	17%	Sangat Kurang
----	--------------	-----	---------------	-----	---------------

Berdasarkan tabel dan gambar di atas menunjukkan presentase skor setiap indikator kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin dapat diuraikan sebagai berikut.

- 1) Indikator I, yaitu memberikan penjelasan dasar mengalami peningkatan pada tes *postest* berada pada kriteria cukup. Kenaikan *pretest* ke *postest* sebesar 13% dari 42% menjadi 55%.
- 2) Indikator II, Yaitu menentukan dasar pengambilan keputusan mengalami peningkatan pada tes *postest* berada pada kriteria kurang. Kenaikan *pretest* ke *postest* sebesar 16%% dari 17% menjadi 33%.
- 3) Indikator III, yaitu menarik kesimpulan mengalami peningkatan pada tes *postest* berada pada kriteria sangat kurang. Kenaikan *pretest* ke *postest* sebesar 6% dari 11% menjadi 17%.

Selain rata-rata dan presentase kemampuan berpikir kritis matematis, peneliti jua melakukan uji hipotesis menggunakan *Uji Paired Sample T-Test* untuk mengetahui ada atau tidak ada perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah dilaksanakannya pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika. Analisis hipotesiss dengan uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara sebelum dan setelah dilaksanakan penerapan pendekatan

kontekstual pada pokok bahasan penyajian data kelas VII dengan sig. $0.000 < 0.05$ maka hasil pengujian H_0 ditolak dan H_a diterima.

b. Kemampuan Komunikasi Matematis

Secara umum kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin setelah menggunakan model pembelajaran kontekstual mengalami peningkatan dari kegiatan *pretest* sampai dengan *posttest*. Berikut ini adalah rincian peningkatan presentase rata-rata kemampuan komunikasi matematis.

Tabel 4.15 Nilai Rata-Rata Kemampuan Komunikasi Matematis

	Rata-Rata	Keterangan
<i>Pretest</i>	40.119	Cukup
<i>Posttest</i>	66.359	Tinggi
<i>N-Gain</i>	0.443	Sedang

Berdasarkan tabel di atas diperoleh rata-rata *pretest* 40.119, rata-rata *posttest* 66.359, dan rata-rata *n-gain* 0.443. Di mana Menurut penelitian yang dilakukan oleh Desi Yuzanti dengan judul skripsi “Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di Kelas VII SMP” mengacu pada nilai rata-rata *n-gain* dengan kategori sedang, Sebab subjek berkemampuan komunikasi matematis kategori sedang mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanya, mengemukakan gambar dalam ide matematika dan menyajikan ide dalam model matematika dengan benar tetapi tidak lengkap.

Untuk rincian persentase kemampuan komunikasi matematis tiap indikatornya pada *pretest* dan *posttest* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.16 Persentase *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Indikator

No.	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		%	Kategori	%	Kategori
1.	<i>Written Text</i>	19%	Sangat Kurang	63%	Tinggi
2.	<i>mathematical expression</i>	56%	Cukup	79%	Tinggi
3.	<i>Drawing</i>	48%	Cukup	53%	Cukup

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan presentase skor setiap indikator kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin dapat diuraikan sebagai berikut.

- 1) Indikator I, yaitu *written text* peningkatan pada tes *posttest* berada pada kriteria tinggi. Kenaikan *pretest* ke *posttest* sebesar 44% dari 19% menjadi 63%.
- 2) Indikator II, Yaitu *mathematical ekspression* mengalami peningkatan pada tes *posttest* berada pada kriteria tinggi. Kenaikan *pretest* ke *posttest* sebesar 23% dari 56% menjadi 79%.
- 3) Indikator III, yaitu *drawing* mengalami peningkatan pada tes *posttest* berada pada kriteria cukup. Kenaikan *pretest* ke *posttest* sebesar 5% dari 48% menjadi 53%.

Selain rata-rata dan presentase kemampuan komunikasi matematis, peneliti jua melakukan uji hipotesis menggunakan *Uji Paired Sample T-Test* untuk mengetahui ada atau tidak ada perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah dilaksanakannya pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika. Analissi hipotesiss dengan uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara sebelum dan setelah dilaksanakan penerapan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan penyajian data kelas VII dengan sig. $0.000 < 0.05$ maka hasil pengujian H_0 ditolak dan H_a diterima.