

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) yang dilakukan secara langsung terjun kelapangan oleh penulis untuk mengumpulkan data-data mengenai bagaimana kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal-soal materi persamaan kuadrat.

Sedangkan pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan kualitatif karena data yang dihasilkan tidak diperoleh melalui prosedur statistik berupa dokumen pribadi, catatan lapangan, ucapan dan tindakan responden, dokumen dan lain-lain yang disajikan dalam bentuk kata-kata.¹ Walaupun ada angka-angka sifatnya hanya sebagai penunjang² Dalam hal ini peneliti lebih memusatkan masalah-masalah yang terkait dengan kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah matematika yaitu keterampilan mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, menghitung, menyimpulkan, dan mengkomunikasi. Peneliti mengumpulkan data melalui tes dan pengamatan, yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal-soal pada materi persamaan kuadrat.

¹Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), h.15.

²Danim S, *Menjadi Peneliti Kualitatif*, (Bandung: Pustaka Setia, 2002), h. 12.

B. Desain Penelitian

Desain atau metode penelitian ini merupakan metode penelitian deskriptif pendekatan kualitatif Metode penelitian deskriptif adalah metode analisis yang berusaha mendeskripsi dan menginterpretasi apa yang ada (bisa mengenai kondisi atau hubungan yang ada pendapat yang sedang tumbuh, proses yang sedang berlangsung akibat yang terjadi atau kecendrungan yang berkembang).³ Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan, sistematis, fakal dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki.⁴

Dalam hal ini peneliti memusatkan pada masalah yang terkait dengan kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat siswa kelas IX MTS Muhammadiyah 3 Al-Furqan.

C. Objek dan Subjek Penelitian

1. Objek

Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal materi persamaan kuadrat melalui pendekatan saintifik siswa kelas IX MTS Muhammadiyah 3 Al-Furqan.

2. Subjek

Subjek dalam penelitian ini adalah 28 orang siswa dari kelas kelas IX MTS Muhammadiyah 3 Al-Furqan semester ganjil. Pengambilan subjek penelitian dari hasil informasi berdasarkan wawancara bersama guru matematika.

³Sumanto, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, (Yogyakarta: Andi Offset, 1995), h. 77

⁴Muhammad Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2009), h. 54

Hal ini dapat dilakukan karena guru lebih mengetahui kemampuan-kemampuan keterampilan siswa-siswa dalam memecahkan soal-soal berkaitan dengan matematika, sehingga peneliti menganggap bahwa siswa kelas IX A adalah kelas yang memenuhi kriteria peneliti yaitu banyak siswa yang masih kurang kemampuannya dan perlu diberi pengalaman menjawab soal matematika dengan tepat dan siswa-siswa yang cukup aktif di dalam mengikuti pembelajaran terutama menggunakan pendekatan saintifik. Semua subjek dianggap sama. Untuk lebih jelasnya mengenai subjek penelitian dapat dilihat pada (**lampiran VI**). Jadi, subjek penelitian yang diambil adalah 28 siswa dari kelas IX A MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.

D. Data dan sumber data

1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini adalah

- a. Data pokok, yaitu data yang berkaitan dengan kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi persamaan kuadrat di kelas IX MTS Muhammadiyah 3 Al-Furqan.

Data yang diambil ini langsung dari siswa yang mengerjakan instrument tes yang dibuat oleh peneliti.

- b. Data penunjang yaitu data tentang latar belakang lokasi penelitian yang meliputi; Sejarah singkat berdirinya MTS Muhammadiyah 3 Al-Furqan

Keadaan siswa, Guru dan Karyawan, Sarana dan Prasarana yang tersedia.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data pokok dan data penunjang diperlukan sumber data yang digali melalui:

- a. Responden, yaitu siswa kelas IX MTS Muhammadiyah 3 Al-Furqan ini dijadikan sumber data untuk menggali data pokok.
- b. Dokumen, yaitu semua catatan ataupun asip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik berasal dari guru maupun tata usaha.
- c. Informan, yaitu terdiri dari kepala sekolah, guru matematika yang mengajar di kelas IX MTS Muhammadiyah 3 Al-Furqan

E. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tes

Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik⁵

Dalam pengumpulan data penelitian, penulis menggunakan teknik tes, Tes yaitu data diambil langsung dari responden yang mengerjakan instrument tes

⁵Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009), h.105.

tentang soal matematika yang berkaitan dengan persamaan kuadrat. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal pada materi persamaan kuadrat. Sehingga dengan teknik tes tersebut dapat diketahui tingkat kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan persamaan kuadrat berdasarkan hasil jawabannya.

2. Observasi

Observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.⁶ Menurut S.Magono observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian.⁷ Teknik ini digunakan untuk mengadakan pengamatan langsung terhadap data yang lebih kongkret yang digunakan untuk memperoleh data penunjang tentang deskripsi lokasi penelitian, keadaan siswa, jumlah dewan guru dan staf tata usaha, serta sarana dan prasarana.

3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen.⁸

⁶Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), h. 220.

⁷Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 173.

⁸Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Metodologi penelitian Sosial*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), h. 69.

Merupakan suatu teknik pengumpulan data dan menghimpun serta menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dokumen digunakan untuk memperoleh data sekolah maupun identitas siswa, seperti data keadaan siswa, guru, data tata usaha, serta keadaan fasilitas yang dimiliki oleh MTS Muhammadiyah 3 Al-Furqan.

4. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan Tanya jawab sepihak.⁹

Wawancara yaitu teknik digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh peneliti dari teknik observasi dan dokumentasi, wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi secara langsung pada saat melakukan studi pendahuluan untuk menemukan masalah yang harus diteliti dan ingin mengetahui hal-hal yang lebih mendalam.

Untuk lebih jelasnya mengenai data, Sumber data dan teknik pengumpulan data penelitian MTS Muhammadiyah 3 Al-Furqan, maka dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel I. Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1	Data Pokok,meliputi: a. Kemampuan keterampilan siswa terhadap proses pemecahan masalah dalam	Siswa	Tes

⁹Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1999), h. 30

	menyelesaikan soal pada materi persamaan kuadrat.		
2	Data Penunjang, meliputi: a. Deskripsi lokasi penelitian b. Keadaan guru c. Keadaan siswa d. Keadaan sarana dan prasarana e. Jadwal belajar	Dokumen Dokumen dan informan Dokumen dan informan Dokumen dan informan Dokumen dan informan	a. Observasi dan dokumentasi dan wawancara b. Observasi, dokumentasi dan wawancara c. Observasi, dokumentasi dan wawancara d. Observasi, dokumentasi dan wawancara e. Observasi, dokumentasi dan wawancara

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh penulis dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.¹⁰

1. Penyusunan Instrumen Tes

Instrumen tes dibuat dengan memperhatikan hal-hal berikut:

- a. Soal mengacu pada kurikulum 2013
- b. Sesuai dengan tujuan penelitian
- c. Penilaian dilihat dari aspek psikomotor atau keterampilannya
- d. Butir-butir soal berbentuk uraian

¹⁰Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rhineka Cipta, 2006), h. 160.

Adapun soal yang disusun sebanyak 10 soal dan disusun berdasarkan indikator yang mengacu pada kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah matematika siswa.

Tabel II. Indikator Keterampilan Proses Pemecahan Masalah¹¹

No	Aspek yang dinilai	Reaksi terhadap soal uraian
1	Mengamati	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal
2	Mengklasifikasi	Menyajikan urutan langkah penyelesaian (diketahui, ditanya, dijawab)
3	Rumus Perhitungan	Menggunakan rumus perhitungan
4	Memprediksi	Menggunakan langkah penyelesaian dan jawaban
5	Menyimpulkan	Menuliskan kesimpulan dengan bahasa yang benar
6	Mengkomunikasi	Berani menyampaikan hasil jawaban

Tabel III. Distribusi Instrument Penelitian (Tes)

No	Indikator	Reaksi terhadap soal uraian	No.Perangkat Soal	Σ
1	Mengamati	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal	1,2,3,4	4
2	Mengklasifikasi	Menyajikan urutan langkah penyelesaian (diketahui, ditanya, dijawab)	1,2,3,4	4
3	Rumus Perhitungan	Menggunakan rumus perhitungan dan penyelesaian	1,2,3,4	4
4	Memprediksi	Menggunakan langkah penyelesaian dan jawaban	1,2,3,4	4

¹¹Intan Ayu Sari Dewi, "Keterampilan Proses Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Model Pembelajaran Inquiry", dalam *Jurnal Departemen Of Mathematics University Muhammadiyah Of Malang...*, h. 470

5	Menyimpulkan	Menuliskan kesimpulan dengan bahasa yang benar	1,2,3,4	4
6	Mengkomunikasi	Berani menyampaikan hasil jawaban	1,2,3,4	4

2. Kriteria Pemberian Skor Instrumen tes

Soal-soal tes yang divalidasikan berjumlah 10 soal. Untuk lebih jelasnya lihat pada lampiran (lampiran)

3. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Soal tes kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah pada materi persamaan kuadrat

Tes kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah pada materi persamaan kuadrat berfungsi untuk mengukur kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah pada materi persamaan kuadrat. Soal tes terdiri dari 4 soal uraian. Pada penelitian ini, soal dibuat sendiri oleh penulis dan berdasarkan buku yang dipakai di sekolah. Soal tes dilakukan bertujuan mengetahui jawaban siswa secara tertulis. Untuk menghasilkan soal yang valid, peneliti melakukan prosedur sebagai berikut berikut:

- 1) Menyusun kisi-kisi soal tes kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah pada materi persamaan kuadrat. Kisi-kisi soal dapat dilihat pada lampiran. (lampiran)
- 2) Sebelum soal tes di ujikan, terlebih dahulu dilakukan validasi terhadap soal tes kemampuan ketrampilan proses pemecahan masalah pada materi persamaan kuadrat tersebut, validasi dilakukan dengan cara meminta penilaian, tanggapan, saran dan

komentar dari para ahli bidang pendidikan matematika dan guru matematika di MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan.

Validator mempunyai beberapa aspek yaitu sebagai berikut:

- a) Aspek petunjuk, yaitu apakah petunjuk sudah dinyatakan dengan jelas
- b) Aspek isi, yaitu apakah isi sesuai dengan indikator kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah pada materi persamaan kuadrat.
- c) Aspek bahasa, yaitu apakah bahasa yang digunakan dalam soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia, tidak menimbulkan makna ganda dan bisa di pahami oleh siswa.
- d) Aspek waktu, yaitu apakah waktu yang disediakan cukup untuk menjawab soal yang disediakan

Validator dalam penelitian ini terdiri 3 orang, 2 orang dosen pendidikan matematika UIN Antasari Banjarmasin dan 1 guru matematika MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin. Hasil validasi dapat dilihat pada (**lampiran V**). Adapun nama-nama validator dalam soal tes kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah pada materi persamaan kuadrat adalah:

Tabel IV Daftar Nama Validator

No	Nama Validator	Jabatan
1	Yusran Fauzi, M.Pd	Dosen Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin
2	Lathifaturrahmah, M.Si	Dosen Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin
3	Norhidayah, S.Pd	Guru bidang studi matematika MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin

- 3) Setelah dilakukan validasi dan dinyatakan valid, maka soal tersebut merupakan soal yang layak digunakan. Soal tes dapat dilihat pada lampiran. (**lampiran IX**)

4. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Denzin membedakan empat macam triangulasi sebagai teknik pemeriksaan yang memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyidik, dan teori.¹²

a. Triangulasi dengan sumber

Triangulasi sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif.

Triangulasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah triangulasi dengan sumber, sumber yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber observasi dan sumber wawancara sehingga triangulasi sumber yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk mengecek keabsahan data dengan sumber yang digunakan yaitu sumber observasi dan sumber wawancara, misalnya ada data yang tidak muncul pada observasi akan tetapi ada dalam wawancara maka perlu dilakukan triangulasi untuk mencocokkan data. Menggali kebenaran informasi menggunakan observasi

¹²Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), h. 330

terlibat dokumen tertulis, arsip, dokumen sejarah, catatan resmi, catatan tulisan pribadi dan gambar atau foto.

Triangulasi dengan sumber yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara,
- 2) Membandingkan apa yang dikatakan orang didepan umum dengan apa yang dikatakannya secara pribadi,
- 3) Membandingkan apa yang dikatakan orang-orang tentang situasi penelitian dengan apa yang dikatakan sepanjang waktu,
- 4) Membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan orang seperti rakyat biasa,
- 5) Membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan.

Membandingkan data dengan sumber yang berbeda dengan mengecek kembali data yang sudah ada didapatkan dari informan utama dengan cara menanyakan kebenaran data kepada informan tambahan.

b. Triangulasi dengan metode

Triangulasi dengan metode menurut Patton (1987) terdapat dua strategi yaitu pertama mengecek derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian beberapa teknik pengumpulan data, kedua pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama.

Triangulasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah triangulasi dengan metode, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes dan metode wawancara sehingga triangulasi metode yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk mengecek keabsahan data dengan metode yang digunakan yaitu metode tes dan metode wawancara, misalnya ada data yang tidak muncul pada tes akan tetapi ada dalam wawancara maka perlu dilakukan triangulasi untuk mencocokkan data.

Triangulasi dengan metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengecek kebenaran menggunakan informan yang berbeda yaitu selain kepala sekolah dan guru matematika,
- 2) Mengecek kebenaran dengan menggunakan wawancara kepada ahli atau profesional terhadap metode tes,
- 3) Mengecek kebenaran dengan menggunakan wawancara kepada responden terhadap metode tes.

Membandingkan data dengan metode yang berbeda dengan mengecek kembali data yang sudah ada didapatkan dari data pokok dengan cara wawancara menanyakan kebenaran data kepada ahli dan informan tambahan.

c. Triangulasi dengan penyidik

Triangulasi dengan penyidik ialah dengan jalan memanfaatkan peneliti atau pengamat lainnya untuk keperluan pengecekan kembali derajat kepercayaan data.

Triangulasi dengan penyidik yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Dilakukan dengan antar peneliti menggunakan lebih dari satu orang dalam pengumpulan dan analisis data,
- 2) Teknik ini di akui memperkaya khasanah pengetahuan mengenai informasi yang digali dari subjek penelitian,
- 3) Membandingkan hasil analisis peneliti dengan hasil seorang analisis dengan analisis lainnya.

d. Triangulasi dengan teori

Triangulasi dengan teori menurut Lincoln dan Guba (1981) berdasarkan anggapan bahwa fakta tidak dapat diperiksa derajat kepercayaannya dengan satu atau lebih teori. Di pihak lain (1987) berpendapat lain yaitu bahwa hal itu dapat dilaksanakan dan hal itu dinamakan penjelasan banding (*rival explanation*).¹³

Triangulasi teori yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan mencocokkan teori peneliti dengan teori yang relevan

- 1) Memperhatikan baik-baik data peneliti secara keseluruhan,
- 2) Apakah diantara data tersebut perlu ditambahkan informasi,
- 3) Menambah informasi data yang kurang agar hasil penelitian bertambah bagus,
- 4) Mengumpulkan data secara hati-hati dan lebih cermat.

¹³*Ibid*, h. 330-331

G. Teknik analisis data.

Tes kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah matematika siswa pada materi materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Setelah subjek mengerjakan soal tes kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah matematika, kemudian penelliti akan melakukan analisis terhadap hasil tes tersebut.

1. Mengoreksi hasil tes kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah menggunakan kunci jawaban yang telah dibuat oleh peneliti dan rubrik penilaian adalah sebagai berikut:

Tabel V Rubrik Penilaian

No	Indikator	Skor	Kriteria
1	Mengamati	1	Siswa tidak dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan
		2	Siswa menuliskan apa yang diketahui apa yang diketahui dan ditanyakan namun tidak sesuai
		3	Jika siswa menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan sesuai
		4	Jika siswa menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan sangat sesuai
2	Mengklasifikasi	1	Siswa tidak dapat menyajikan urutan langkah penyelesaian (diketahui,ditanya, dijawab)
		2	Siswa dapat menyajikan urutan langkah penyelesaian (diketahui,ditanya, dijawab) namun tidak sesuai
		3	Jika siswa dapat menyajikan urutan langkah penyelesaian (diketahui,ditanya, dijawab) dengan sesuai
		4	Jika Siswa dapat menyajikan urutan langkah penyelesaian (diketahui,ditanya, dijawab) dengan sangat sesuai
3	Rumus Perhitungan	1	Siswa tidak dapat menggunakan rumus perhitungan dan penyelesaian

		2	Siswa tidak dapat menggunakan rumus perhitungan dan penyelesaian namun tidak sesuai
		3	Jika siswa dapat menggunakan rumus perhitungan dan penyelesaian dengan sesuai
		4	Jika siswa dapat menggunakan rumus perhitungan dan penyelesaian dengan sangat sesuai
4	Memprediksi	1	Siswa tidak dapat menggunakan langkah penyelesaian dan jawaban
		2	Siswa dapat menggunakan langkah penyelesaian dan jawaban namun tidak sesuai
		3	Jika siswa dapat menggunakan langkah penyelesaian dan jawaban dengan sesuai
		4	Jika siswa dapat menggunakan langkah penyelesaian dan jawaban dengan sangat sesuai
5	Menyimpulkan	1	Siswa tidak dapat menuliskan kesimpulan dengan bahasa yang benar
		2	Siswa dapat menuliskan kesimpulan dengan bahasa yang benar namun tidak sesuai
		3	Jika siswa dapat menuliskan kesimpulan dengan bahasa yang benar dengan sesuai
		4	Jika siswa dapat menuliskan kesimpulan dengan bahasa yang benar dengan sangat sesuai
6	Mengkomunikasikan	1	Siswa tidak Berani menyampaikan hasil jawaban
		2	Siswa Berani menyampaikan hasil jawaban namun tidak sesuai
		3	Jika siswa Berani menyampaikan hasil jawaban dengan sesuai
		4	Jika siswa Berani menyampaikan hasil jawaban dengan sangat sesuai

2. Mengkategorikan kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah matematika siswa dengan kriteria sebagai berikut:

Skor minimal : $1 \times 6 = 6$

Skor maksimal : $6 \times 4 = 24$

Tabel VI Kriteria Kemampuan Keterampilan Proses Pemecahan Masalah pada Materi Persamaan Kuadrat Setiap Subjek Penelitian¹⁴

Skor	Kriteria
6 – 9	Kurang
10 – 14	Cukup
15 – 19	Baik
20 – 24	Sangat baik

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dimaksudkan untuk melihat kemampuan keterampilan proses pemecahan masalah matematika siswa. Kualitas kemampuan keterampilan siswa dikategorikan dengan menggunakan perhitungan rata-rata dalam persentase. Rumus persentase yang digunakan adalah.

$$Px = \frac{\sum X_0}{\sum X_m} \times 100\%$$

Keterangan :

Px = Nilai persentase yang dicari

$\sum X_0$ = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum X_m$ = Jumlah skor maksimal yaitu N x sm

N = Jumlah frekuensi

sm = Skor maksimal¹⁵

¹⁴[Journal unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/download/105/92](http://journal.unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/download/105/92). Diakses pada tanggal 18 juli 2018

¹⁵M. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), h. 102.

Tabel VII. Kualifikasi Kemampuan Siswa Menurut Taraf Penguasaan dalam Bentuk Persen¹⁶

Tingkat Kemampuan (%)	Kategori
86-100	Baik Sekali
76- <86	Baik
60 - <76	Cukup
55-<60	Kurang
0 -<55	Gagal

Teknik analisis data yang digunakan dalam dalam penelitian ini bersifat induktif. Setelah data yang diperoleh diolah, selanjutnya disajikan secara deskriptif berupa uraian-uraian yang dapat memberikan gambaran tentang permasalahan yang diteliti berdasarkan fakta-fakta di lapangan. Kemudian deskripsi tersebut dikonstruksikan menjadi sebuah kesimpulan yang bersifat umum.

H. Prosedur Penelitian

kegiatan penelitian yang penulis laksanakan dibagi dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Pendahuluan
 - a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah, dewan guru, khususnya guru mata pelajaran matematika yang mengajr di kelas IX MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin

¹⁶*Ibid*, h. 103.

- b. Setelah menentukan masalah, maka penulis berkonsultasi dengan dosen pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi
 - c. Menyerahkan proposal skripsi kepada Tim skripsi dan memohon persetujuan judul
2. Tahap Persiapan
- a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi
 - b. Memperbaiki desain proposal skripsi berdasarkan hasil seminar dan pengarahan dari pembimbing
 - c. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan Kepada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Banjarmasin.
 - d. Menyerahkan surat riset kepada sekoah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika untuk mengatur jadwal penelitian.
 - e. Menyusun soal-soal.
3. Tahap Pelaksanaan
- a. Melakukan riset pada kelas yang ditentukan
 - b. Mengumpul data dengan tes, wawancara, observasi dan dokumentasi
 - c. Mengolah data yang terkumpul
 - d. Melakuan analisis data
 - e. Menyimpulkan hasil penelitian
4. Tahap Penyusunan Laporan
- a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi

- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing untuk perbaikan dan persetujuan
- c. Hasil penelitian yang diperbaiki dan disetujui diperbanyak
- d. Selanjutnya diajukan sidang munaqasyah untuk diajukan dan dipertanggung jawabkan.