

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian dimana peneliti harus terjun langsung ke lapangan untuk meneliti permasalahan yang akan diuji. Sehingga kehadiran peneliti disini sangat penting dan sangat diharapkan kedudukannya. Menurut Moleong (dalam Arikunto, 2014:24) mengemukakan bahwa peneliti berkedudukan sebagai instrument yang utama. Sehubungan dengan itu Arikunto (2014:24) mengemukakan bahwa begitu penting dan keharusan keterlibatan peneliti dan penghayatan terhadap permasalahan dan subyek penelitian, dapat dikatakan bahwa penelitian melekat erat dengan subyek penelitian. Itulah sebabnya dalam penelitian kualitatif dituntut adanya pengamatan mendalam (*in-depth observation*) dan wawancara mendalam (*in-depth interview*). Dalam penelitian kualitatif ini, bahwa yang menjadi instrumen penelitian adalah peneliti itu sendiri sehingga peneliti wajib menguasai permasalahan yang diteliti. Peneliti kualitatif ini juga disebut sebagai *human instrument*, karena penelitian kualitatif ini juga berfungsi menetapkan pembatasan dalam penelitian, memilih informan yang tepat merupakan sumber data yang penting juga, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, dan menafsirkan serta menyimpulkan atas temuannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V Sekolah Dasar Negeri Adiarsa Barat II yang terletak di jalan Cisokan, Karawang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019, tepatnya yaitu pada bulan Januari sampai dengan April tahun pelajaran 2018/2019.

C. Subjek Penelitian atau Sumber Data

Subjek penelitian atau sumber data merupakan faktor utama yang menjadi subjek yang akan kita teliti. Sehingga kedudukan subjek penelitian atau sumber data ini juga tidak kalah penting dengan peneliti. Seperti halnya yang dikemukakan oleh (Suharsimi Arikunto, 2003: 119) bahwa subjek penelitian merupakan sesuatu yang kedudukannya sangat penting karena pada subjek penelitian data tentang variabel yang diteliti berada dan diamati oleh peneliti. Sumber data dalam penelitian merupakan subjek darimana data diperoleh.

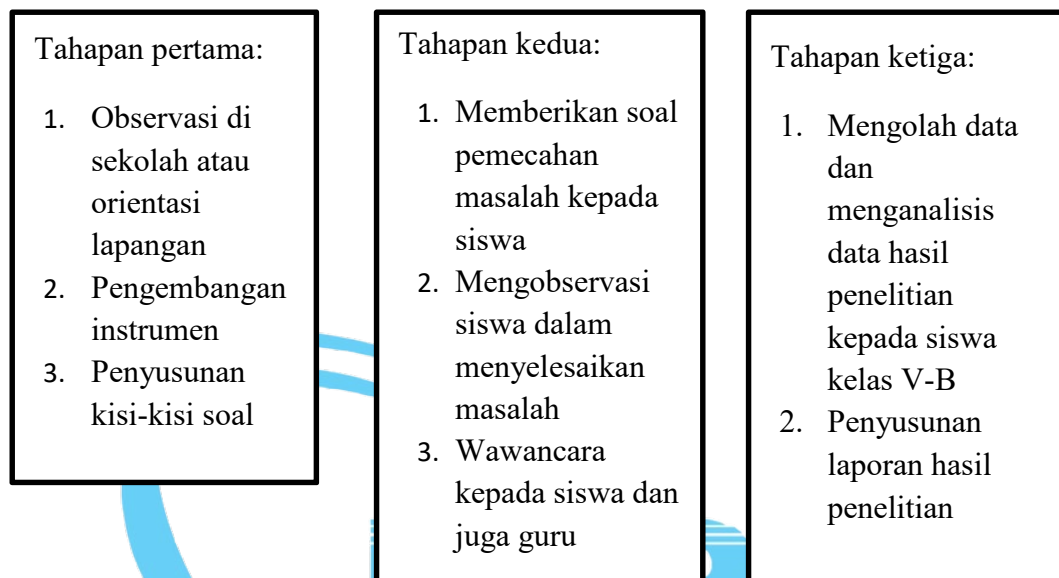
Subjek penelitian atau sumber data pada penelitian kualitatif ini adalah siswa dan guru. Siswa yang menjadi partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V-B yang berjumlah 35 orang siswa. Sementara itu, guru yang menjadi partisipan penelitian ini ialah Wiwi Marwiasih dengan latar belakang S1 dengan jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang mengajar di kelas V-B.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data pada saat penelitian ialah peneliti memulai dengan melaksanakan observasi ke sekolah untuk melihat tanggapan siswa tentang pelajaran matematika. kegiatan selanjutnya melihat kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah. Kegiatan berikutnya adalah menyusun instrumen pendukung yaitu berupa soal pemecahan masalah. Instrumen tes pemecahan masalah kemudian dikonsultasikan dengan pembimbing dan guru kelas. Ketika pembimbing sudah menyetujui, peneliti melaksanakan uji coba kepada kelas V-B. Ketika diuji cobakan peneliti juga mengobservasi siswa dalam menganalisis kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Kegiatan selanjutnya yaitu menganalisis data hasil pengerjaan siswa dalam memecahkan masalah. Dan kegiatan yang terakhir yaitu melakukan wawancara kepada siswa dan juga guru yang telah ditentukan sebelumnya untuk dijadikan subjek penelitian.

Kegiatan penelitian ini menggunakan tiga tahapan pokok. Tahapan yang pertama yaitu tahapan persiapan dimana tahapan ini terdiri dari beberapa tahapan. Untuk tahapan pertama yaitu observasi di sekolah atau orientasi lapangan. pengembangan instrumen, dan juga penyusunan kisi-kisi soal. Tahapan kedua yaitu, memberikan soal pemecahan masalah kepada siswa, mengobservasi siswa dalam menyelesaikan masalah, wawancara kepada siswa dan juga guru. Tahapan yang terakhir yaitu tahapan penyelesaian. Tahapan yang terakhir ini berupa mengolah data dan menganalisis data hasil penelitian kepada siswa kelas V-B

serta penyusunan laporan hasil penelitian. Prosedur penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

E. Teknik Pengumpulan Data

Setelah ditentukan prosedur penelitian langkah selanjutnya adalah menentukan teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data menggunakan beberapa cara agar data yang diperoleh valid dan terpercaya. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian kualitatif ini adalah pemberian tes pemecahan masalah, observasi, wawancara siswa dan wawancara guru. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. Tes

Sudijono (2009: 67) mengemukakan pengertian tes. Tes adalah cara yang dapat dipergunakan untuk prosedur yang perlu ditempuh dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas.

Tes yang digunakan ini berupa soal cerita sejumlah enam soal. Pemberian tes pemecahan masalah dilakukan kepada siswa kelas V-B yang bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah siswa, strategi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah dan kesulitan yang dihadapi. Kemampuan yang digali dari siswa yaitu tentang kemampuan pemecahan masalah yang dimana kemampuan pemecahan masalah mempunyai empat tahapan. Pertama memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali. Langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam membuat soal ialah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Langkah-langkah membuat soal

Berikut ini merupakan tabel indikator kemampuan pemecahan masalah matematika menurut polya Prihandodko 2006, 208:

Tabel 3.1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Nomor	Pemecahan masalah matematika	Indikator kemampuan pemecahan masalah matematika
1	Memahami masalah	1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dari soal. 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanyakan pada soal.

Nomor	Pemecahan masalah matematika	Indikator kemampuan pemecahan masalah matematika
2	Merencanakan penyelesaian masalah	1. Siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal seperti rumus atau informasi lainnya jika memang ada. 2. Siswa dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal. 3. Siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan
3	Menyelesaikan masalah	1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal. 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat.
4	Memeriksa kembali jawaban	1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar. 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat.

KARAWANG

Dalam penilaian soal peneliti menggunakan pedoman dalam penskoran.

Berikut adalah tabel pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah:

Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah

Nomor	Aspek yang dinilai	Keterangan	Skor
1	Memahami masalah	Tidak memahami masalah	0
		Memahami masalah	1
2	Merencanakan Penyelesaian	Tidak merencanakan penyelesaian	0
		Merencanakan penyelesaian	1
3	Menyelesaikan masalah	Tidak Menyelesaikan masalah	0
		Menyelesaikan masalah	1

Nomor	Aspek yang dinilai	Keterangan	Skor
4	Memeriksa Kembali Jawaban	Tidak memeriksa kembali jawaban	0
		Memeriksa kembali jawaban	1

Dari tabel diatas, peneliti dapat menganalisis kemampuan pemecahan masalah. Peneliti mengacu pada pedoman dalam menganalisisnya. Berikut ini adalah rumus yang digunakan untuk menghitung persentase setiap tahapan penyelesaian yang diperoleh dari setiap butir soal:

$$\text{Nilai: } \frac{\text{Jumlah siswa yang menjawab benar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

2. Observasi

Observasi digunakan untuk mengobservasi atau menilai suatu pembelajaran yang sedang berlangsung. Observasi yang dilakukan untuk mengetahui kenyataan yang terjadi di lapangan. Observasi dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung. Pada saat observasi, peneliti mencatat hal-hal yang terjadi di lapangan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi menurut Afifuddin dan Saebani (2013:134) bahwa observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati dan mencatat sistematis unsur-unsur yang tampak dalam suatu objek penelitian.

3. Wawancara

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur. Dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang sistematis. Pada penelitian ini, peneliti bertatap muka langsung dengan narasumber. Seperti hanya yang diungkapkan oleh Nawawi dan Saebani (2013:131) bahwa wawancara

adalah teknik pengumpulan dengan cara menanyakan sesuatu kepada seseorang yang menjadi informan dengan bercakap-cakap secara tatap muka. Wawancara ini dilakukan peneliti dengan mengadakan wawancara kepada siswa kelas V-B dan guru kelas V-B. Wawancara siswa ini dilakukan kepada siswa yang nantinya digunakan peneliti untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dan kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa. Wawancara guru dilakukan kepada guru untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan pemecahan masalah siswa, kesulitan-kesulitannya dan juga strategi yang diterapkan dalam menyelesaikan masalah. Wawancara ini dilakukan diluar jam pelajaran guna tidak mengganggu proses jam belajar mengajar.

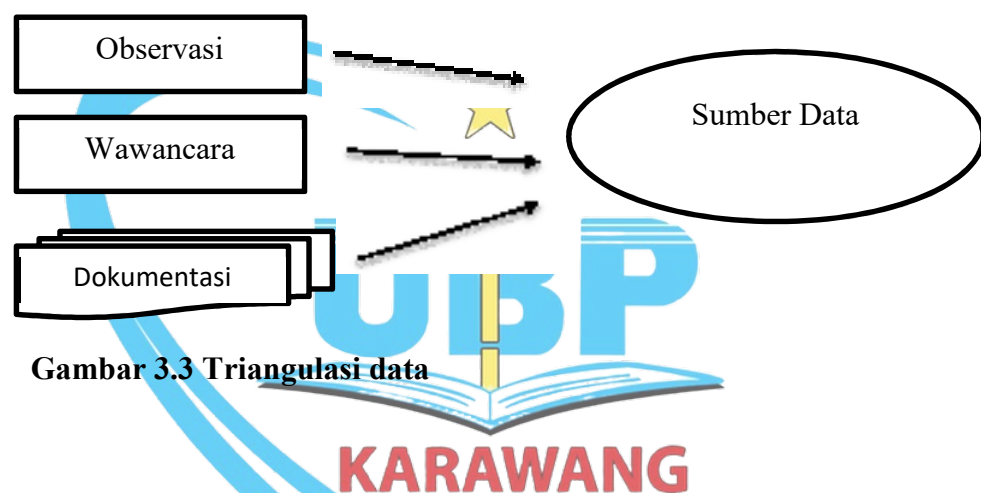
4. Dokumentasi

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan dokumentasi sebagai penguat dan agar data terdokumentasi. Dokumentasi ini dapat berupa gambar, karya orang lain dan juga tulisan atau dalam bentuk lainnya. Dokumentasi menurut Affifudin dan Saebani (2012:141) adalah teknik pengumpulan data dengan cara mencari bukti-bukti dari sumber non manusia yang terkait dengan objek yang diteliti. Selain itu dokumentasi menurut Sugiono (2013:82) bahwa teknik pengumpulan data yang berupa tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang.

5. Triangulasi

Pada teknik pengumpulan data peneliti menggunakan triangulasi data. Teknik ini dilakukan peneliti untuk mengecek kebenaran data dari yang sudah ada dengan data yang telah diperoleh selama penelitian. Triangulasi data menurut sugiono (2011:241) adalah teknik pengumpulan data yang bersifat

menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber yang telah ada. Menurut Sugiono teknik pengumpulan penggabungan ini selain peneliti mengumpulkan data, peneliti juga sekaligus menguji kredibilitas data tersebut. Berikut gambar triangulasi data yang dibuat oleh peneliti menurut Sugiono (2013:331):

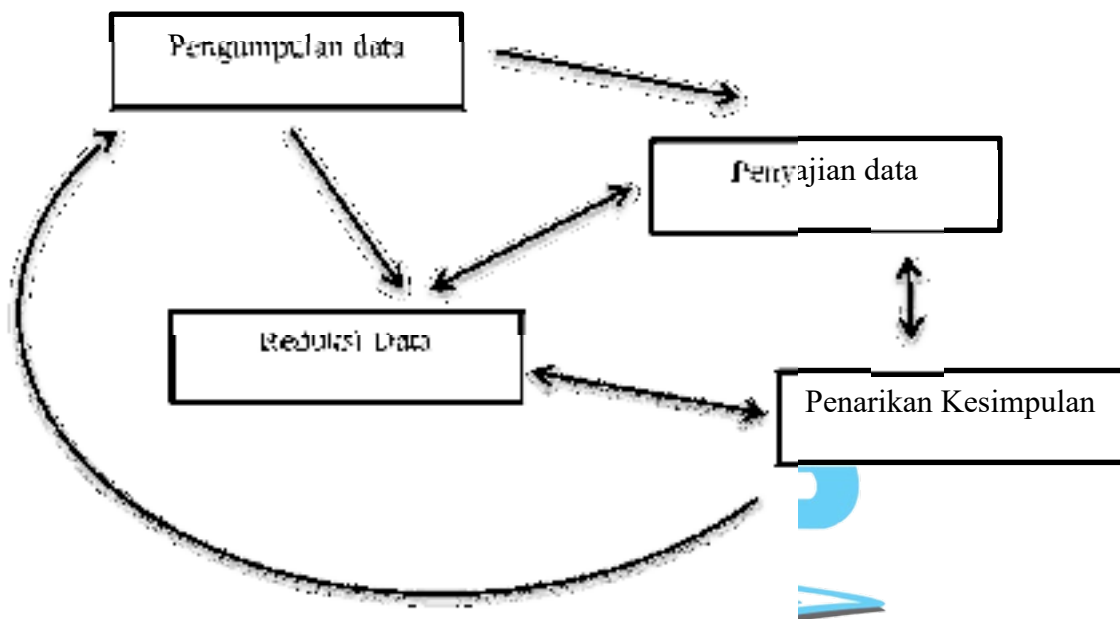


Gambar 3.3 Triangulasi data

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V di SD Negeri II Adiarsa Barat. Teknik analisis data diperoleh orang-orang yang terlibat dalam penelitian, yaitu dari guru dan siswa. Sedangkan sumber data yang mendukungnya itu adalah bersumber dari informasi yang didapatkan dari guru dan siswa. Teknik analisis data yang digunakan dari model Miles and Huberman yaitu analisis model interaktif (*Interactive Model of Analysis*). Miles and Huberman (dalam Sugiyono, 2007: 337) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga

datanya sudah jenuh. Analisis data dilakukan melalui beberapa langkah-langkah. Berikut adalah langkah-langkah analisis data menurut Sugiono (2013:338) dan penjelasannya:



Gambar 3.4 Langkah-langkah analisis data

1. Reduksi data

Reduksi data berarti merangkum atau memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah tereduksi akan memberikan gambaran yang jelas, mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya (Sugiyono, 2009:338). Reduksi data ini berlanjut terus sesudah penelitian lapangan sampai pada laporan akhir lengkap tersusun. Berikut ialah langkah-langkah yang dilakukan peneliti untuk mereduksi data:

- a. Peneliti mengoreksi hasil pengerjaan siswa, kemudian peneliti mengelompokkan sesuai nilai.

- b. Hasil pengerjaan siswa yang mulanya berupa data mentah tersebut digunakan peneliti untuk sebagai acuan untuk bahan wawancara.
- c. Hasil wawancara kemudian disederhanakan dan disusun menggunakan bahasa yang baik.

2. Penyajian Data

Setelah mereduksi data, langkah selanjutnya menyajikan data dalam bentuk yang lebih sederhana seperti uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, tabel, grafik dan gambar. Dengan penyajian data, maka memudahkan peneliti memahami apa yang terjadi, melaksanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami (Sugiyono, 2009:341). Dengan menyajikan data yang disusun secara sistematis, sehingga peneliti akan mudah untuk memahami apa yang terjadi serta merencanakan kerja selanjutnya yaitu pengambilan kesimpulan. Berikut pedoman penilaian hasil kerja siswa:

Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah

Nomor	Aspek yang dinilai	Keterangan	Skor
1	Memahami masalah	Tidak memahami masalah	0
		Memahami masalah	1
2	Merencanakan Penyelesaian	Tidak merencanakan penyelesaian	0
		Merencanakan penyelesaian	1
3	Menyelesaikan masalah	Tidak Menyelesaikan masalah	0
		Menyelesaikan masalah	1
4	Memeriksa Kembali Jawaban	Tidak memeriksa kembali jawaban	0
		Memeriksa kembali jawaban	1

Keterangan: 1: Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah

0: Ketidakmampuan siswa dalam memecahkan masalah

Berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah diatas, setiap aspek mempunyai kriteria dalam penilaian pada setiap soal adalah sebagai berikut:

1) Kemampuan siswa dalam memahami masalah

a. Skor 1: Siswa memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan

b. Skor 0: Siswa tidak menuliskan apa-apa.

2) Kemampuan siswa dalam merencanakan penyelesaian masalah

a. Skor 1: Siswa menuliskan rencana untuk menyelesaikan masalah, seperti menuliskan rumus, gambar atau symbol.

b. Skor 0: Siswa tidak menjawab apa-apa.

3) Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah

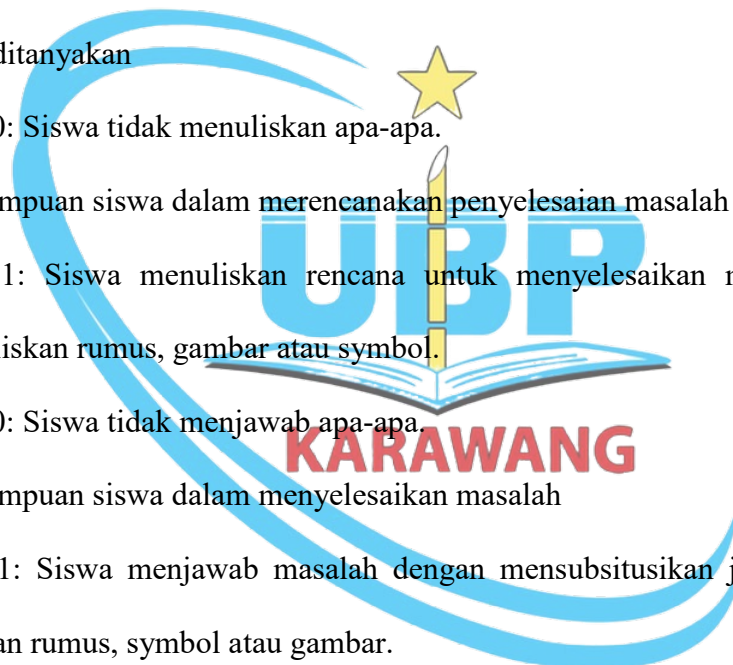
a. Skor 1: Siswa menjawab masalah dengan mensubsitusikan jawaban dengan bantuan rumus, symbol atau gambar.

b. Skor 0: Siswa tidak menjawab apa-apa, atau jawaban siswa kurang tepat.

4) Kemampuan siswa memeriksa kembali jawaban

a. Skor 1: Siswa memeriksa kembali atau menghitung kembali jawaban yang telah ditulis.

b. Skor 0: Siswa tidak memeriksa kembali jawaban yang telah ditulis.



3. Penarikan Kesimpulan

Setelah penyajian data, langkah selanjutnya yaitu penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan awal masih bersifat sementara dan masih akan berubah ketika tidak disertai bukti-bukti yang valid yang dapat mendukung penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara mereduksi data, menganalisis data dan menarik kesimpulan. Penarikan kesimpulan ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VB di SD Negeri Adiarsa Barat II Kecamatan Karawang Barat, Kabupaten Karawang. Penarikan kesimpulan dilakukan peneliti dengan cara membandingkan hasil pekerjaan siswa yang telah dikoreksi dengan hasil wawancara sehingga dapat ditarik kesimpulan tentang bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika. Adapun kriteria pengelompokan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah adalah sebagai berikut:

- | | |
|-----------|---|
| $0 < 5$ | :kemampuan pemecahan masalah matematika rendah |
| $5 < 12$ | :kemampuan pemecahan masalah matematika sedang |
| $12 < 24$ | : kemampuan pemecahan masalah matematika tinggi |

