

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif kualitatif. Menurut Mukhtar (2013: 10), metode penelitian deskriptif kualitatif adalah sebuah metode yang digunakan peneliti untuk menemukan pengetahuan atau teori terhadap penelitian pada satu waktu tertentu. Metode ini dipilih karena peneliti akan mendeskripsikan serta menganalisis suatu kondisi atau kegiatan dengan menampilkan data apa adanya berdasarkan fakta. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi perbandingan berdasarkan gender dan tingkat Kemampuan Awal Matematis siswa.

3.2 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengelompokkan siswa terlebih dahulu berdasarkan kategori Kemampuan Awal Matematis (KAM) dari hasil nilai matematika semester ganjil 2023/2024. Menurut Novitasari (2015), kriteria pengelompokan kemampuan awal matematika siswa dibagi menjadi tiga kategori, yaitu siswa dengan kategori kelompok tinggi, kelompok sedang dan kelompok rendah. Pengelompokan KAM dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Kategori Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis Siswa

Kategori	Nilai (X)
Tinggi	$X \geq \bar{X} + SD$
Sedang	$\bar{X} - SD \leq X < \bar{X} + SD$
Rendah	$X < \bar{X} - SD$

(Sudjana, 1996)

Kemudian peneliti mengujikan soal kontekstual yang telah dibuat oleh peneliti dan divalidasi oleh dosen dan guru matematika kelas VII. Soal yang diberikan berupa soal uraian yang terdiri dari 3 butir soal. Lembar jawaban tes uraian yang telah dikumpulkan akan dianalisis oleh peneliti berdasarkan indikator

kemampuan pemecahan masalah menurut Polya, Kemampuan Awal Matematis dan perbedaan gender.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk validasi dan memperkuat data untuk mengetahui respon terhadap pelaksanaan tes apakah yang dituliskan siswa pada lembar jawaban sesuai atau tidak dengan apa yang siswa pikirkan. Peneliti mewawancarai 18 orang siswa yang terdiri dari: 1 siswa laki-laki dengan kategori KPM tinggi dan KAM tinggi, 1 siswa perempuan dengan kategori KPM tinggi dan KAM tinggi, 1 siswa laki-laki dengan kategori KPM tinggi dan KAM sedang, 1 siswa perempuan dengan kategori KPM tinggi dan KAM sedang, 1 siswa laki-laki dengan kategori KPM tinggi dan KAM rendah, 1 siswa perempuan dengan kategori KPM tinggi dan KAM rendah, 1 siswa laki-laki dengan kategori KPM sedang dan KAM tinggi, 1 siswa perempuan dengan kategori KPM sedang dan KAM tinggi, 1 siswa laki-laki dengan kategori KPM sedang dan KAM sedang, 1 siswa perempuan dengan kategori KPM sedang dan KAM sedang, 1 siswa laki-laki dengan kategori KPM sedang dan KAM rendah, 1 siswa perempuan dengan kategori KPM sedang dan KAM rendah, 1 siswa laki-laki dengan kategori KPM rendah dan KAM tinggi, 1 siswa perempuan dengan kategori KPM rendah dan KAM tinggi, 1 siswa laki-laki dengan kategori KPM rendah dan KAM sedang, 1 siswa perempuan dengan kategori KPM rendah dan KAM sedang, 1 siswa laki-laki dengan kategori KPM rendah dan KAM rendah, serta 1 siswa perempuan dengan kategori KPM rendah dan KAM rendah. Penggolongan kemampuan tinggi, sedang dan rendah tersebut didasarkan pada rata-rata dan simpangan baku hasil tes soal KPM dan nilai harian kelas tersebut. Wawancara dilakukan 1 hari setelah tes dilakukan.

3.3 Subjek Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi dalam penelitian ini semua siswa kelas VII di salah satu sekolah menengah pertama negeri di kota Bandung.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *random sampling*. Teknik *random sampling* adalah teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam

populasi itu. Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah salah satu kelas VII di salah satu sekolah menengah pertama negeri di Kota Bandung.

3.4 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) negeri di kota Bandung. Penelitian dilakukan pada bulan Maret semester genap tahun ajaran 2023/2024.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian eksperimen ini dilakukan berdasarkan tekniknya yaitu sebagai berikut.

3.5.1 Tes Hasil Belajar

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes dilakukan untuk mengetahui langkah-langkah dan hasil pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual dengan langkah penyelesaian Polya. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian yang disusun sendiri oleh peneliti dengan menyesuaikan indikator penyelesaian menurut Polya berbentuk kontekstual (uraian) yang terdiri dari 3 butir soal dengan materi perbandingan.

3.5.2 Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memastikan apakah yang dikerjakan siswa dalam tes sesuai dengan yang mereka pikirkan. Sebelum dilakukan wawancara peneliti membuat pedoman wawancara. Pedoman wawancara dalam penelitian ini berisi pertanyaan yang diajukan kepada siswa sebagai subjek penelitian. Pedoman wawancara disusun dengan mempertimbangkan langkah-langkah pemecahan masalah siswa. Jenis wawancara ini adalah wawancara terstruktur. Wawancara dilakukan setelah hasil pekerjaan siswa diperoleh dan dianalisis. Penentuan subjek wawancara dilakukan dengan mengambil beberapa siswa dengan beberapa pertimbangan sbb : 1 orang siswa laki-laki dan 1 orang siswa perempuan dengan KPM tinggi dan KAM tinggi , 1 orang siswa laki-laki dan 1 orang siswa perempuan dengan KPM tinggi dan KAM sedang, dan 1 orang siswa laki-laki dan 1 orang siswa perempuan dengan KPM tinggi dan KAM rendah, 1 orang siswa laki-laki dan 1

orang siswa perempuan dengan KPM sedang dan KAM tinggi , 1 orang siswa laki-laki dan 1 orang siswa perempuan dengan KPM sedang dan KAM sedang, dan 1 orang siswa laki-laki dan 1 orang siswa perempuan dengan KPM sedang dan KAM rendah, 1 orang siswa laki-laki dan 1 orang siswa perempuan dengan KPM rendah dan KAM tinggi , 1 orang siswa laki-laki dan 1 orang siswa perempuan dengan KPM rendah dan KAM sedang, serta 1 orang siswa laki-laki dan 1 orang siswa perempuan dengan KPM rendah dan KAM rendah .

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati untuk mendapatkan data. Instrumen dalam penelitian ini terdapat dua jenis, yaitu instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, karena dalam penelitian kualitatif, peneliti sendiri yang terlibat secara langsung di lapangan, mulai dari proses merencanakan, menentukan subjek penelitian, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Peneliti dibantu oleh instrumen pendukung dalam mengumpulkan informasi dan data yang diperlukan, yaitu soal tes dan pedoman wawancara.

3.6.1 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Arikunto (2010), sebuah tes dikatakan valid jika tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Sebuah tes dikatakan reliabel atau dapat dipercaya jika memberikan hasil yang tetap meskipun digunakan berkali-kali pada subjek yang sama. Instrumen tes dalam penelitian ini adalah soal uraian materi perbandingan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah yang berjumlah 3 soal. Tes dilakukan untuk mengetahui proses dan hasil siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan gender dalam memecahkan masalah pada materi Perbandingan. Indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No.	Langkah Polya	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
1	Memahami Masalah	Mengidentifikasi data yang diketahui, permasalahan yang ditanyakan dan kecukupan data untuk menyelesaikan permasalahan
2	Merencanakan Masalah	Menyusun strategi pemecahan masalah yang sesuai dengan permasalahan.
3	Melaksanakan Rencana	Menyelesaikan permasalahan/soal dengan rencana yang telah disusun
4	Memeriksa Kembali	<p>Memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh agar sesuai dengan ketentuan yang diinginkan. Terdapat dua poin utama pada langkah ini, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencocokkan kesesuaian hasil yang diperoleh dengan hal yang ditanyakan. 2. Mengidentifikasi apakah ada cara lain dalam menyelesaikan masalah yang ditanyakan.

Adapun pedoman penskoran yang akan digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Tes

Aspek yang dinilai	Keterangan	Skor
Memahami Masalah	Tidak memberikan informasi yang diketahui dan ditanya dalam soal	0
	Memberikan informasi yang diketahui dan ditanya namun tidak lengkap.	5
	Memberikan informasi yang diketahui dan ditanya dengan lengkap	10
Merencanakan Masalah	Tidak terdapat prosedur penyelesaian masalah	0
	Menuliskan rencana penyelesaian dengan membuat gambar atau pemisalan berdasarkan masalah namun belum tepat	5
	Menuliskan rencana penyelesaian dengan membuat gambar atau pemisalan dengan tepat	10
Melaksanakan Rencana	Tidak terdapat penyelesaian	0
	Melaksanakan penyelesaian dengan sebagian benar	5
	Melaksanakan penyelesaian dan menuliskan jawaban dengan lengkap dan tepat	10

Aspek yang dinilai	Keterangan	Skor
Memeriksa Kembali	Tidak ada pemeriksaan atau tidak menuliskan kesimpulan	0
	Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas atau kurang tepat	5
	Melaksanakan pemeriksaan terhadap proses dan menuliskan keterangan atau kesimpulan dengan tepat	10

Selanjutnya, untuk mengelompokkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, skor yang diperoleh diolah dengan rumus sebagai berikut.

$$X = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Langkah-langkah dalam menentukan kelompok Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (Sudjana, 1996) adalah sebagai berikut:

- 1) Mencari Rata-Rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

- 2) Mencari Simpangan Baku

$$SD = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum Xi)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

\bar{X} = Skor rata-rata

$\sum X$ = Jumlah skor siswa

SD = Standar deviasi

n = Banyak siswa

- 3) Menentukan Batas Kelompok

Tabel 3.4 Pengelompokan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kategori	Nilai (X)
Tinggi	$X \geq \bar{X} + SD$
Sedang	$\bar{X} - SD \leq X < \bar{X} + SD$
Rendah	$X < \bar{X} - SD$

(Sudjana, 1996)

Pengelompokan pada Tabel 3.4 tersebut digunakan dalam memilih siswa untuk tahap selanjutnya yaitu wawancara.

3.6.2 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara berisi pertanyaan-pertanyaan yang digunakan dalam kegiatan wawancara kepada responden yang sudah dipilih berdasarkan kategori kemampuan matematika siswa. Wawancara langsung adalah wawancara yang dilakukan langsung antara pewawancara (*interviewer*) atau peneliti dengan orang yang diwawancarai (*interviewee*) atau siswa tanpa melalui perantara (Arifin, 2012). Ketika proses wawancara dilakukan dibutuhkan alat perekam suara untuk menyimpan jawaban responden. Peneliti mewawancarai 12 orang siswa yang terdiri dari siswa laki-laki dengan KPM tinggi dan KAM sedang, siswa perempuan dengan KPM tinggi dan KAM tinggi, siswa perempuan dengan KPM tinggi dan KAM sedang, siswa laki-laki dengan KPM sedang dan KAM tinggi, siswa perempuan dengan KPM sedang dan KAM tinggi, siswa laki-laki dengan KPM sedang dan KAM sedang, siswa perempuan dengan KPM sedang dan KAM sedang, siswa laki-laki dengan KPM sedang dan KAM rendah, siswa perempuan dengan KPM sedang dan KAM rendah, siswa laki-laki dengan KPM rendah dan KAM sedang, siswa laki-laki dengan KPM rendah dan KAM rendah, serta siswa perempuan dengan KPM rendah dan KAM rendah.

Tujuan wawancara siswa yaitu memperkuat data untuk mengetahui respon terhadap pelaksanaan tes apakah yang dituliskan siswa pada lembar jawaban sesuai atau tidak dengan apa yang siswa pikirkan serta mencari data yang sulit diamati pada saat analisis hasil tes siswa, yakni data tentang sikap siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

3.7 Tahapan Analisis Data

Tahapan analisis data kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu:

3.7.1 Reduksi Data

Setelah membaca, mempelajari dan menelaah seluruh data yang didapat melalui berbagai metode pengumpulan data yaitu tes dan non-tes peneliti

melakukan reduksi data atau mengurangi data dengan cara abstraksi. Abstraksi adalah usaha untuk membuat rangkuman dari inti proses dan pernyataan-pernyataan pada data yang perlu dijaga atau penting.

Reduksi data pada penelitian ini adalah data hasil tes dan wawancara digolongkan kedalam 4 indikator kemampuan pemecahan masalah pada hasil tes siswa. Data yang tidak termasuk kedalam golongan-golongan ini merupakan data yang tidak diperlukan.

3.7.2 Penyusunan Data

Tahap selanjutnya adalah menyusun data kedalam satuan-satuan. Moleong (2012) menjelaskan bahwa satuan adalah bagian terkecil yang mengandung makna yang bulat dan dapat berdiri sendiri terlepas dari bagian yang lain. Menurut Lincoln dan Guba (dalam Moleong, 2012), karakteristik satuan data ada dua, yaitu pertama *heuristics* artinya mengarah pada satu pengertian dan kedua merupakan sepotong informasi terkecil yang dapat berdiri sendiri atau dapat ditafsirkan tanpa informasi tambahan. Penyusun satuan dalam penelitian ini adalah membagi data hasil tes dan wawancara menjadi bagian-bagian kecil untuk setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang muncul dari setiap responden. Data tersebut dapat memberikan informasi tunggal mengenai tampak atau tidaknya indikator pemecahan masalah pada responden.

3.7.3 Pemeriksaan Validitas Data

Setelah penyusunan data langkah selanjutnya adalah memeriksa validitas data tersebut. Teknik pemeriksaan validitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode. Bachri (2010) menyatakan bahwa triangulasi metode adalah usaha memeriksa keabsahan hasil penelitian dengan menggunakan lebih dari satu teknik pengumpulan data. Triangulasi metode yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan membandingkan isi dokumen hasil instrumen tes siswa dengan hasil wawancara siswa. Menurut Patton (dalam Moleong, 2012), dalam hal ini jangan sampai banyak mengharapkan bahwa hasil perbandingan tersebut merupakan kesamaan pandangan, pendapat, atau pemikiran, yang penting di sini adalah bisa mengetahui adanya alasan-alasan dari hasil jawaban siswa.

3.7.4 Penafsiran Data

Moleong (2012) menjelaskan bahwa analisis data dan penafsiran data pada dasarnya tidak dapat dipisahkan, sehingga dapat dikatakan bahwa penafsiran data sudah dimulai sejak di lapangan. Tujuan dari penafsiran data adalah salah satu dari tiga tujuan berikut: deskripsi semata-mata, deskripsi analitik, atau teori substantif. Adapun hasil pada penelitian ini adalah deskripsi kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal kontekstual perbandingan ditinjau dari teori Polya. Penafsiran data menghasilkan gambaran yang lebih rinci mengenai kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal kontekstual perbandingan ditinjau dari teori Polya.

3.8 Pengujian Instrumen Penelitian

Kualitas hasil penelitian dapat dipengaruhi oleh kualitas instrumen yang digunakan dalam penelitian tersebut. Oleh karena itu, untuk memperoleh hasil penelitian yang optimal, diperlukan penggunaan instrumen yang berkualitas tinggi. Terdapat beberapa pengujian yang dilakukan untuk memastikan kualitas instrumen yang optimal, seperti berikut:

3.8.1 Uji Validitas

Arikunto (2012) menyatakan bahwa evaluasi yang efektif harus menghasilkan data yang sesuai dengan kondisi yang dievaluasi, dan data evaluasi yang dapat diandalkan disebut sebagai data yang valid. Salah satu metode untuk menentukan tingkat validitas adalah dengan menghitung koefisien korelasi antara skor produk momen dan skor kasar. Rumus korelasi produk momen dapat digunakan untuk menghitung validitas dari setiap item soal, dan rumus tersebut adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2012)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

N = Banyak peserta didik

X = Skor butir soal

Y = Total skor

Setelah memperoleh nilai koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y , atau disimbolkan sebagai r_{xy} , langkah berikutnya adalah melakukan uji signifikansi untuk menentukan apakah hasil tersebut dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih besar dengan jumlah subjek yang lebih banyak. Caranya adalah dengan membandingkan r_{xy} tersebut dengan r_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n-2$. Maka kriteria keputusan:

jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ berarti butir soal valid

jika $r_{xy} < r_{tabel}$ berarti butir soal tidak valid

Langkah selanjutnya dalam menentukan tingkat validitas alat evaluasi adalah dengan menggunakan kriteria yang terdapat pada Tabel 3.5 yang disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kategori Koefisien Korelasi

Nilai r_{xy}	Kategori
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 3 soal uraian yang memperoleh hasil perhitungan validitas menggunakan bantuan *software microsoft office excel* sebagai berikut:

Tabel 3.6 Data Hasil Uji Validitas

Soal	Koefisien Korelasi (r_{xy})	r_{tabel} $dk = 35$	Keputusan	Interpretasi
1.	0,895	0,334	Valid	Sangat Tinggi
2.	0,892	0,334	Valid	Sangat Tinggi

3.	0,954	0,334	Valid	Sangat Tinggi
----	-------	-------	-------	---------------

Berdasarkan Tabel 3.6 terlihat bahwa semua butir soal pada instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis adalah valid. Sehingga semua butir soal digunakan pada penelitian ini.

3.8.2 Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2012), reliabilitas berkaitan dengan kepastian hasil tes atau jika hasil tes berubah-ubah, maka perubahan tersebut dianggap tidak signifikan. Suherman (2003) menjelaskan bahwa reliabilitas suatu alat ukur atau alat evaluasi merujuk pada kemampuan alat tersebut untuk memberikan hasil yang konsisten dan tetap sama. Oleh karena itu, jika suatu tes memiliki reliabilitas yang baik, maka hasil pengukuran dari tes tersebut akan tetap konsisten dan sama jika diberikan pada subjek yang sama, meskipun dilakukan oleh orang, waktu, dan tempat yang berbeda.

Peneliti menggunakan tes dengan format uraian sebagai instrumen penelitian. Oleh karena itu, untuk menentukan reliabilitas dari instrumen tersebut, digunakan rumus yang dijelaskan oleh Arikunto (2012) berikut ini.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas yang dicari

n = Banyaknya butir soal

σ_i^2 = Varians skor tiap item

σ_t^2 = Varians skor total

Tabel 3.7 berikut adalah interpretasi tingkat reliabilitas instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini, didasarkan pada standar sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kategori Koefisien Korelasi Reliabilitas

Besarnya r_{11}	Kategori
$r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang

Besarnya r_{11}	Kategori
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

J.P. Guilford (dalam Suherman, 2003)

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan aplikasi *microsoft office excel*. Berdasarkan hasil perhitungan dalam pengujian reliabilitas pada instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh nilai reliabilitas yang lebih besar dari r_{tabel} yaitu $0,9005 \geq 0,334$ yang berarti instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis reliabel dengan klasifikasi sangat tinggi.

3.8.3 Uji Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran adalah sebuah angka yang mengindikasikan tingkat kesulitan atau kemudahan suatu soal (Arikunto, 2015). Alat tes dapat dianggap efektif jika pertanyaan-pertanyaan dalam soal tidak terlalu sulit atau terlalu mudah. Dengan kata lain, tingkat kesulitannya harus sedang atau cukup. Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks kesukaran dalam jenis soal uraian adalah sebagai berikut:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

(Lestari dan Yudhanegara, 2017)

Keterangan:

IK = Indeks Kesukaran

\bar{X} = Rata-rata skor jawaban siswa pada butir soal.

SMI = Skor maksimum ideal.

Selanjutnya, interpretasi dari indeks kesukaran tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.8 berikut

Tabel 3.8 Interpretasi Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Interpretasi
$IK = 0,00$	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar

Indeks Kesukaran	Interpretasi
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Terlalu mudah

(Lestari dan Yudhanegara, 2017)

Uji taraf kesukaran dilakukan dengan bantuan *software microsoft office excel*. Data hasil perhitungan taraf kesukaran tes kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada Tabel 3.9 berikut:

Tabel 3.9 Data Hasil Uji Taraf Kesukaran

No. Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,634	Sedang
2	0,629	Sedang
3	0,497	Sedang

3.8.4 Daya Pembeda

Daya pembeda dari sebuah pertanyaan adalah kemampuan pertanyaan tersebut untuk membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan rendah (Arikunto, 2015). Untuk mengukur daya pembeda pada setiap pertanyaan, digunakan rumus berikut ini:

$$DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP = Indeks daya pembeda.

\overline{X}_A = Rata-rata skor siswa kelompok atas.

\overline{X}_B = Rata-rata skor siswa kelompok bawah.

SMI = Skor maksimum ideal.

Selanjutnya, interpretasi dari daya pembeda tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.10 berikut:

Tabel 3.10 Interpretasi Daya Pembeda

Besarnya DP	Interpretasi
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

(Lestari dan Yudhanegara, 2017)

Uji daya pembeda dilakukan dengan bantuan *software microsoft office excel*. Data hasil perhitungan daya pembeda tes kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada Tabel 3.11 berikut:

Tabel 3.11 Data Hasil Uji Daya Pembeda

No. Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,64	Baik
2	0,72	Sangat baik
3	0,8	Sangat baik

Berdasarkan hasil analisis validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut sudah baik. Dengan demikian instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis bisa dipakai sebagai acuan dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII.