

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara self-regulation dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam penyelesaian soal cerita materi KPK dan FPB kelas V. Setelah melakukan penelitian, peneliti mendapatkan nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket self regulation. Kemudian diolah untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian ini yaitu Bagaimanakah tingkat *Self Regulation* siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi KPK dan FPB kelas V, Bagaimanakah tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi KPK dan FPB kelas V, Apakah terdapat hubungan antara *Self Regulation* dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada penyelesaian soal cerita matematika materi KPK dan FPB dikelas V. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### *1. Self Regulation*

Angket self-regulation dalam penelitian ini merupakan angket yang hanya diberikan kepada siswa untuk mendeskripsikan self regulation siswa dalam pembelajaran matematika pada materi KPK dan FPB. Angket self regulation siswa tersebut merupakan angket tertutup dan siswa hanya memilih 1 jawaban dari 4 pilihan jawaban yang telah disediakan. Angket

yang digunakan berupa pernyataan positif dan pernyataan negatif yang berjumlah 20 pernyataan.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, untuk hasil angket self regulation siswa diperoleh skor rata-rata adalah 81 dengan standar deviasi 5,32. Berdasarkan hasil data mengenai self regulation yang dilihat dari keseluruhan skor total dari kelima indikator self regulation siswa di kelas V SDN 15 Singkawang didapat dari angket yang telah diberikan kepada 30 siswa. Adapun hasil angket self regulation siswa dapat disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4.1**  
**Hasil Nilai Angket Self Regulation Siswa**

No	Kriteria	Rentang	Jumlah Siswa	Persentase dalam jumlah siswa (100%)
1	Tinggi	$X \geq 86,32$	3	10%
2	Sedang	$75,68 \leq X < 86,32$	20	67%
3	Rendah	$X < 75,68$	7	23%
Jumlah			30	100%

Berdasarkan Tabel 4.1 diatas, dapat dilihat rata-rata angket self regulation siswa dari setiap kriteria. Pada kriteria tinggi sebanyak 3 orang siswa memperoleh persentase sebesar 10%. Sedangkan kriteria sedang sebanyak 20 orang siswa dengan persentase 67%. Dan kriteria rendah sebanyak 7 orang siswa dengan persentase 23%. Rata-rata keseluruhan angket self regulation siswa yaitu 81 memiliki kriteria sedang. Hal ini menunjukkan bahwa self regulation siswa di SDN 15 Singkawang tahun 2024/2025 semester 1 ber kriteria sedang.

**Tabel 4.2**  
**Rekapitulasi Skor Angket Self Regulation Siswa Tiap Indikator**

No.	Indikator Self Regulation Siswa	Jumlah skor per indikator	Persentase skor siswa tiap indikator (%)	Kriteria
1.	Sadar akan pemikirannya sendiri	400	83	Sedang
2.	Menyusun rencana yang efektif	385	80	Sedang
3.	Sensitif terhadap umpan balik	380	79	Sedang
4.	Mengidentifikasi dan menggunakan sumber informasi yang relevan	410	85	Sedang
5	Mengevaluasi efektivitas suatu Tindakan	370	77	Sedang
Rata-Rata Keseluruhan			81	Sedang

Berdasarkan gambar 4.2 diatas menyatakan self regulation siswa secara keseluruhan masuk pada kategori sedang dengan persentase sebesar 81. Pada indikator pertama yang terdiri dari 4 pernyataan yang memiliki tanggapan siswa yaitu siswa mampu mengenali pikiran , perasaan, dan tindakannya sendiri saat belajar. Siswa menyadari ketika ia tidak paham suatu materi, lalu mencari cara untuk mengerti (misalnya bertanya keguru atau membaca ulang) dan juga mengakui dirinya sedang tidak fokus dan mencoba megatur ulang perhatiannya.

Pada indikator kedua yang terdiri dari 4 pernyataan yang memiliki tanggapan siswa yaitu siswa mampu membuat perencanaan belajar secara sistematis untuk mencapai tujuan misalnya dengan membuat jadwal belajar

ataupun target harian bahwa saya harus menyelesaikan tugas ini dengan tepat waktu.

Pada indikator ketiga yang terdiri dari 4 pernyataan yang memiliki tanggapan siswa yaitu siswa terbuka terhadap kritik atau saran dan mau memperbaiki diri berdasarkan masukan tersebut salah satunya setelah guru memberi catatan di tugas, siswa membaca dan memperbaiki kesalahannya, tidak marah atau tersinggung saat diberi kritik, tapi justru berterima kasih.

Pada indikator keempat yang terdiri dari 4 pernyataan yang memiliki tanggapan siswa yaitu siswa mampu mencari, memilih, dan memanfaatkan sumber belajar yang sesuai yang mana tidak mengandalkan satu sumber saja, tetapi membandingkan informasi untuk memastikan kebenarannya.

Pada indikator kelima yang terdiri dari 4 pernyataan yang memiliki tanggapan siswa yaitu siswa mampu menilai apakah strategi atau tindakan belajar yang dilakukan berhasil atau tidak, dan membuat perbaikan seperti saat mengerjakan ujian siswa mengecek apa yang membuat nilainya turun, lalu memperbaiki cara belajar jika sebelumnya tidak efektif, siswa menggantinya dengan metode baru dalam meningkatkan proses pembelajaran.

## 2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Hasil pengumpulan data selama penelitian diperoleh dari data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis (berupa skor) dalam materi KPK dan FPB pada kelas V di SDN 15 Singkawang. Adapun soal yang diberikan berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis sebanyak

tiga soal dengan indikator yaitu: (a) memahami masalah dengan skor 2, (b) merencanakan pemecahan masalah dengan skor 3, (c) melaksanakan pemecahan masalah dengan skor 3 dan (d) memeriksa kembali dengan skor 2, yang terdiri dari 3 soal uraian dengan total skor 10.

Berdasarkan hasil data mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis yang dilihat dari keseluruhan skor total dari keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V SDN 15 Singkawang didapat dari jawaban tes yang telah diberikan kepada 30 orang siswa. Hasil jawaban dari tes kemampuan pemecahan masalah matematis disajikan secara ringkas dalam tabel berikut.

**Tabel 4.3**  
**Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SDN 15 Singkawang**

No	Kriteria	Rentang	Jumlah Siswa	Rata-rata
1	Tinggi	$80 < N \leq 100$	11	90
2	Sedang	$60 < N \leq 80$	13	79
3	Rendah	$0 < N \leq 60$	6	58
Rata-rata keseluruhan				75
Kriteria Keseluruhan				Sedang

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, dapat dilihat rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari setiap kriteria. Pada kriteria tinggi banyak siswa 11 orang diperoleh rata-rata 90. Sedangkan kriteria sedang banyak siswa 13 orang di peroleh rata-rata 79. Dan kriteria rendah banyak siswa 6 orang dengan rata-rata 58. Rata-rata keseluruhan tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu 75 memiliki kriteria sedang. Hal

ini menunjukkan bahwa tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SDN 15 Singkawang tahun ajaran 2024/2025 semester 1 berkriteria tinggi.

**Tabel 4.4**  
**Hasil Perhitungan Skor Tiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Tiap Indikator**

No.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	Nomor Soal	Jumlah Skor Per Indikator	Persentase Skor Siswa Tiap Indikator (%)	Rata-Rata Skor Per Indikator (%)
1.	Memahami Masalah	1a	57	95	89
		2a	55	92	
		3a	48	80	
2.	Membuat Rencana	1b	77	86	75,3
		2b	70	77	
		3b	57	63	
3.	Melaksanakan Rencana	1c	66	73	68,7
		2c	61	67	
		3c	59	66	
4.	Memeriksa Kembali	1d	43	72	72,2
		2d	40	66,6	
		3d	47	78	

Berdasarkan Tabel 4.4 diatas diketahui bahwa untuk setiap indikator memiliki skor maksimal yang berbeda sebagai contoh indikator memahami

masalah dan memeriksa kembali yang memiliki skor maksimal 60 ( $2 \times 30$ ) = 60, sedangkan untuk indikator membuat rencana dan melaksanakan rencana memiliki skor maksimal 90 ( $3 \times 30$ ) = 90. Pencapaian skor tertinggi kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu berada pada indikator ke 1 berada pada soal 1a, 2a, dan 3a dengan jumlah skor soal 1a yaitu 57 dan persentase jawaban 95 selanjutnya jumlah skor soal 2a yaitu 55 dan persentase jawaban 92 dan jumlah skor soal 3a yaitu 48 dan persentase jawaban 80. Sedangkan untuk skor terendah berada pada indikator ke 3 berada pada soal 1c dengan jumlah skor 66 dan persentase jawaban skor 73 selanjutnya jumlah skor soal 2c yaitu 61 dan persentase jawaban skor 67 dan jumlah skor soal 3c yaitu 59 dan persentase jawaban skor 66. Kemudian perolehan persentase keseluruhan skor soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SDN 15 Singkawang yaitu 75% yang artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sudah berada dalam kategori sedang.

3. Hubungan antara self-regulation dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SDN 15 Singkawang.

Untuk mengetahui hubungan antara *self regulation* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan beberapa uji sebagai berikut.

- a. Uji normalitas

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji Chi Kuadrat. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Setelah melakukan uji normalitas data menggunakan

uji Chi Kuadrat , didapat hasil uji normalitas data angket self-regulation dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 4.5**  
**Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah**  
**Matematis dan Angket Self Regulation**

	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Self Regulation
$X_{hitung}$	6,25	2,91
$X_{tabel}$	7,81	7,81

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa normalitas angket self regulation siswa berdistribusi normal dengan keputusan  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  yaitu  $2,91 < 7,81$  maka  $H_a$  diterima, artinya data yang diperoleh berdistribusi normal. Kemudian untuk hasil perhitungan normalitas kemampuan pemecahan masalah matematis juga berdistribusi normal dimana keputusan  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  yaitu  $6,25 < 7,81$  maka  $H_a$  diterima, artinya data yang diperoleh berdistribusi normal.

b. Analisis Korelasi Product Moment

1) Menentukan rumusan hipotesis statistic

$H_o$ :  $p = 0$ , tidak terdapat hubungan antara self regulation dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada penyelesaian soal cerita materi KPK dan FPB kelas V.

$H_a$ :  $p = 0$ , terdapat hubungan antara self regulation dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada penyelesaian soal cerita materi KPK dan FPB kelas V.



## 2) Menghitung Korelasi Pearson Product Moment

**Tabel 4.6**  
**Hasil Korelasi Pearson Product Moment**

Korelasi	0,66
Nilai T-hitung	6,25
T-tabel: $\alpha(0,05)$ dan $dk = n-2$	2,048
Kategori	Terdapat hubungan

Hasil perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan hasil koefisien korelasi sebesar 0,66 yang artinya memiliki hubungan yang cukup berdasarkan Tingkat korelasi. Setelah didapatkan nilai korelasi sebesar 0,66. Selanjutnya mencari nilai  $T_{hitung}$  dengan jumlah siswa ( $n$ ) = 30 orang, maka didapatkan nilai  $T_{hitung}$  sebesar 6,25. Langkah selanjutnya menentukan  $T_{tabel}$  dengan menggunakan taraf signifikasi adalah  $\alpha=0,05$  dengan jumlah siswa ( $n$ ) = 30 orang sehingga didapat nilai  $T_{tabel}$  sebesar 2,048. Adapun hasil dari perhitungan korelasi secara rinci.

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan bahwa nilainya adalah  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima, yaitu terdapat korelasi antara variabel X (self regulation) dengan variabel Y( kemampuan pemecahan masalah) dengan korelasi sebesar 0,66. Dengan demikian penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara self regulation dengan kemampuan pemecahan masalah matematis pada penyelesaian soal cerita materi KPK dan FPB.

Berdasarkan hasil uji korelasi pearson, diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar  $r = 0,66$  dapat disimpulkan bahwa terdapat

hubungan yang positif yang kuat dan signifikan antara self regulation dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan self regulation siswa sangat penting dalam mendukung pencapaian hasil belajar matematika, terutama dalam menyelesaikan soal-soal cerita yang memerlukan analisis dan pemilihan strategi seperti KPK dan FPB. Artinya semakin tinggi self regulation siswa, maka semakin tinggi pula kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

### 3) Menentukan Koefisien Determinan (KD)

Untuk mengetahui hubungan variabel X (self regulation) dengan variabel Y (kemampuan pemecahan masalah matematis), maka digunakan rumus Koefisien Determinan. Setelah melakukan perhitungan menggunakan rumus KD dengan hasil korelasinya sebesar 0,66 diketahui bahwa hubungan antara variabel X dengan variabel Y sebesar 43,56%. Artinya self regulation berkontribusi mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 43,56%.

## **B. Pembahasan**

Setelah peneliti melakukan analisis korelasi maka didapatkan koefisien korelasi. Koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui ada hubungan atau tidak ada hubungan antar variabel yang telah diteliti. Untuk mengetahui keeratan hubungan dapat dilihat pada besarnya koefisien korelasi dengan

pedoman yaitu, jika koefisien semakin mendekati nilai 1 atau -1, maka ada hubungan yang erat atau kuat. Sedangkan, jika semakin mendekati angka 0 maka hubungan lemah.

Untuk mengetahui arah hubungan (hubungan yang positif atau hubungan negatif), kita dapat melihat tanda pada nilai koefisien korelasi, yakni positif atau negatif, jika positif berarti terdapat hubungan yang positif artinya jika variabel bebas lebih tinggi, maka variabel terikatnya juga tinggi dan sebaliknya jika tandanya negatif maka hubungan keduanya negatif. Berdasarkan hasil dari uji hipotesis penelitian dari data-data yang telah disajikan diatas, maka dilakukan pembahasan hasil penelitian. Hasil pembahasan tersebut diantaranya sebagai berikut.

#### 1. *Self Regulation* Siswa Tergolong Sedang

Untuk mengetahui self regulation maka siswa diberikan lembar angket self self regulation. Angket ini diberikan kepada siswa kelas V SDN 15 Singkawang yang berjumlah 30 orang. Berdasarkan data penyebaran angket self regulation yang terbagi menjadi 3 kriteria yaitu tinggi, sedang, rendah. Dimana kriteria tinggi terdapat 9 siswa, siswa yang memiliki kriteria sedang terdapat 16 orang, yang memiliki kriteria rendah terdapat 5 orang. Berdasarkan hasil perhitungan angket yang diadopsi dari Regina, dkk (2021) menunjukkan bahwa tingkat self regulation siswa kelas V SDN 15 Singkawang berada pada kategori tinggi dengan persentase 63,4%.

Hasil pengumpulan data berdasarkan analisis yang telah dilakukan kepada siswa kelas V SDN 15 Singkawang, self regulation berada pada

kategori sedang, sehingga siswa memperoleh self regulation dengan cara belajar dengan baik, dan memiliki kemauan pada dirinya sendiri untuk meningkatkan belajar lebih maksimal.

Siswa yang memiliki self regulation yang berusaha memiliki dorongan pada dirinya untuk memahami isi pelajaran. Maarif, dan pradipta (2018) berpendapat bahwa self regulation merupakan sikap pengaturan diri agar siswa dapat mengatur, memonitor dan mengevaluasi proses belajar dengan tujuan agar siswa dapat menemukan strategi belajar, mengembangkan dan meningkatkan kemampuan belajarnya dalam memecahkan suatu masalah.

## 2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Tergolong Sedang

Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis maka siswa diberikan soal uraian kemampuan pemecahan masalah matematis. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam penelitian ini yang terdiri dari 4 indikator yaitu: memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah dan memeriksa kembali. Soal uraian ini diberikan kepada siswa kelas V SDN 15 Singkawang yang berjumlah 30 orang. Berdasarkan data penyebaran soal uraian kemampuan pemecahan masalah matematis, kriteria kemampuan pemecahan masalah dibagi menjadi 3 kriteria yaitu tinggi, sedang dan rendah. Dimana kriteria tinggi terdapat 11 orang, kriteria sedang 13 orang, dan kriteria rendah 6 orang. Perolehan nilai rata-rata keseluruhan tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SDN 15 Singkawang sudah dalam kategori sedang. Hal ini sejalan dengan

penelitian Arif, dkk (2021) yang menunjukkan bahwa tes kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa termasuk pada kategori sedang dengan persentase sebesar 69,2%.

Berdasarkan hasil perhitungan indikator maka diketahui sebagai persentase siswa sudah memiliki pemecahan masalah yang tinggi. Dapat dilihat dari siswa yang sudah bisa memahami masalah sehingga siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan tepat. Untuk merencanakan pemecahan masalah beberapa siswa sudah bisa merencanakan pemecahan masalah. Namun, ada Sebagian siswa juga yang masih keliru merencanakan pemecahan masalah dikarenakan siswa merasa sudah cukup menuliskan diketahui saja yang ada di indikator pertama tanpa harus merencanakan pemecahan masalah. Untuk melaksanakan pemecahan masalah Sebagian siswa sudah bisa menuliskan jawaban dengan menggunakan cara yang sudah direncanakan. Akan tetapi saat memeriksa kembali hasil yang sudah didapat dan menuliskan kesimpulan jawaban, masih ada siswa yang belum lengkap dalam memeriksa dan menuliskan kesimpulan dikarenakan mereka merasa sudah menuliskan jawabannya di indikator ke 3.

Jadi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sudah dalam kategori tinggi yang mana jika dilihat dari penjelasan diatas bahwa siswa sudah mampu mengerjakan soal pemecahan masalah matematis siswa sesuai dengan indikator yaitu memahami masalah, merencanakan

pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil.

### 3. Terdapat Hubungan Self Regulation dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi KPK dan FPB

Berdasarkan analisis menggunakan korelasi product moment data self regulation dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang berjumlah 30 orang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara self regulation dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hubungan yang positif dapat dilihat dari nilai koefisien korelasi sebesar 0,66 yang berada pada kategori cukup. Sejalan dengan penelitian Rafa (2022) bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara self regulation dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV di SDN 3 Sukabaru Lampung Selatan dengan nilai Sig 0.035 dan nilai pearson correlation positif sebesar 0,39. Sugandi (2013) juga menyatakan bahwa self regulation berkorelasi tinggi dengan keberhasilan tinggi dengan keberhasilan belajar peserta didik. Mengingat besarnya pengaruh self regulation terhadap kemampuan pemecahan masalah, memotivasi peneliti untuk melakukan penelitian terkait self regulation terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Adapun Indikator self-regulation seperti kesadaran diri, perencanaan, sensitivitas terhadap umpan balik, dan evaluasi tindakan berkontribusi secara signifikan terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Siswa yang mampu mengatur diri dengan baik

cenderung lebih paham dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematis, karena mereka dapat menerapkan strategi yang tepat dan belajar dari pengalaman mereka.

Keterkaitan antara self regulation dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa lebih mampu mengelola proses berpikir secara sadar dan logis dan mendukung proses berpikir yang terarah, mandiri, dan reflektif karena mereka lebih mampu mengatur strategi, fokus, dan mengevaluasi jawabannya dengan mandiri. Hal ini sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh Fitriyani (2020), menyatakan bahwa semakin tinggi kemampuan regulasi diri siswa, maka semakin baik pula kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika. Artinya, regulasi diri menjadi salah satu faktor kunci dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan strategis dalam matematika. Jadi berdasarkan paparan diatas, tampak bahwa terdapat hubungan antara *self regulation* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pada proses pembelajaran, siswa memiliki self regulation yang sedang, maka akan lebih baik juga self regulation begitu sebaliknya jika siswa memiliki self regulation yang rendah, maka tidak baik juga