

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di 3 SD Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang, yaitu SDN Panyingkiran I, SDN Panyingkiran II, dan SDN Sukamaju dan yang dijadikan sebagai subjek penelitian adalah kelas III yang berjumlah 100 siswa. Penelitian ini berfokus pada kesulitan siswa dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian secara konseptual dan prosedural. Kesulitan belajar merupakan suatu masalah yang sering dialami oleh siswa di sekolah. Untuk mengkategorikan siswa yang mengalami kesulitan belajar, perlu dilihat dari beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari dalam diri siswa itu sendiri seperti rasa malas, sakit, memiliki ingatan yang rendah, sulit berpikir, dan sebagainya. Sedangkan untuk faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa, misalnya faktor dari guru, orangtua, teman bermain, lingkungan tempat tinggal, dan lainnya.

Pada penelitian ini untuk dapat mengkategorikan siswa yang mengalami kesulitan belajar dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian dapat dilihat dari hasil jawaban siswa pada saat mengerjakan tes diagnostik. Hasil tes diagnostik akan dikelompokkan berdasarkan asal sekolahnya. Pada saat mengerjakan soal tes diagnostik, siswa terlihat bingung dan banyak bertanya mengenai maksud soal. Hal tersebut disebabkan karena siswa jarang diberikan soal mengenai pemecahan masalah, khususnya pada materi operasi hitung perkalian. Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru juga, guru jarang memberikan soal pemecahan masalah kepada siswa. Soal pemecahan masalah hanya meliputi soal pengurangan dan penjumlahan saja. Sebelum diberikan soal, siswa terlebih dahulu diberikan materi oleh peneliti. Materi yang disampaikan meliputi cara menjawab soal pemecahan masalah materi operasi hitung perkalian, menghitung perkalian dengan cara bersusun ke bawah, dan materi sifat-sifat perkalian. Pada saat penyampaian materi, siswa diminta untuk maju ke depan kelas untuk menjawab soal perkalian bersusun, ternyata masih ada siswa yang belum mengerti cara menghitung perkalian bersusun terutama pada perkalian dua angka. Padahal, soal tes yang diberikan mengharuskan siswa untuk menghitung perkalian dua angka,

dan ada tiga angka juga. Untuk lebih jelasnya hasil penelitian akan dipaparkan berdasarkan rumusan masalah yang ada pada bab sebelumnya, yaitu sebagai berikut.

#### 4.1.1 Kemampuan Konseptual Siswa

Berdasarkan hasil tes diagnostik, ditemukan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian. Siswa juga banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal tes diagnostik, terutama kesalahan dalam memahami konsep perkalian. Kesalahan konsep yang dilakukan oleh siswa dibagi menjadi dua, yaitu kesalahan dalam memahami konsep perhitungan perkalian dan kesalahan dalam memahami konsep sifat-sifat perkalian. Data rincian jenis kesalahan yang dilakukan oleh masing-masing siswa dapat dilihat pada lampiran tes. Adapun jenis kesalahan dan hasil presentase masing-masing jenis kesalahan yang dilakukan siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1  
*Presentase Jenis Kesalahan Siswa Berdasarkan Hasil Tes Diagnostik Materi Operasi Hitung Perkalian*

No.	Jenis Kesalahan	Presentase	Kategori
1.	Konsep perhitungan perkalian	66,91 %	Tinggi
2.	Konsep sifat-sifat operasi hitung perkalian	67 %	Tinggi

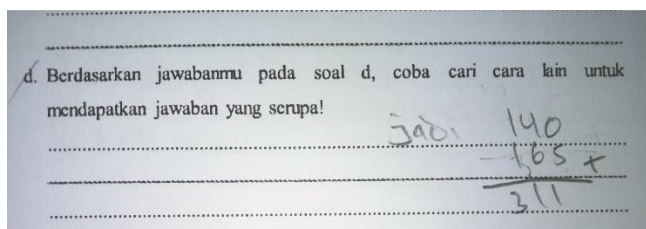
Berdasarkan data pada Tabel 4.1 di atas, jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada konsep sifat-sifat perkalian yaitu sebesar 67 % dengan kategori “Tinggi” dan untuk kesalahan dalam memahami konsep perhitungan perkalian sebesar 66,91 % dengan kategori “Tinggi”. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam memahami konsep sifat-sifat perkalian terletak pada kesalahan siswa dalam menentukan konsep perkalian komutatif dan asosiatif. Sebagian besar siswa telah memahami konsep mengenai sifat perkalian komunitatif, namun hanya sedikit siswa saja yang dapat memahami sifat perkalian asosiatif. . Kemudian kesalahan yang dilakukan oleh siswa selanjutnya adalah kesalahan dalam melakukan perhitungan, di mana siswa banyak melakukan kesalahan pada hasil akhir, sebagian siswa melakukan kesalahan karena tidak menulis proses, dan sebagian lainnya juga melakukan kesalahan karena salah menghitung Untuk melihat contoh hasil jawaban siswa yang

melakukan kesalahan dalam memahami konsep sifat-sifat perkalian, dapat dilihat pada pada penjelesan di bawah ini.

1) Kesalahan pada konsep memahami perhitungan perkalian

a. Kesalahan menghitung

Berdasarkan hasil analisis pada lembar jawaban siswa pada soal tes diagnostik, siswa ternyata banyak yang melakukan kesalahan dalam menghitung. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa seperti: (1) tidak memahami konsep identitas pada operasi hitung perkalian, misalnya pada perkalian yang melibatkan angka 0, (2) tidak memahami nilai tempat, (3) menggunakan proses yang salah, misalnya pada perkalian bersusun hanya saling mengalikan antara angka yang di atas dan di bawahnya saja, (4) menggunakan cara yang kurang praktis seperti penjumlahan bersusun, (5) tidak memahami konsep simpan nilai pada perkalian bersusun, dan (6) menggunakan simbol operasi hitung matematika yang salah. Berikut adalah contoh gambar jawaban siswa yang melakukan kesalahan dalam menghitung.



Gambar 4.1 Jawaban Siswa PY 21 No. 5d

Dari Gambar 4.1 di atas, dapat dicermati bahwa siswa melakukan kesalahan dalam menghitung penjumlahan. Jika dalam perhitungan penjumlahan saja siswa sudah mengalami kesulitan, maka untuk melakukan perhitungan perkalian akan sangat sulit karena perkalian merupakan materi yang melibatkan penjumlahan di dalamnya. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa PY 21 memiliki kemampuan menghitung yang rendah, terutama pada operasi hitung penjumlahan. Selain siswa PY 21, ada beberapa siswa lainnya juga melakukan kesalahan yang serupa. Kemudian pada perhitungan perkalian, ada banyak siswa juga yang melakukan kesalahan mulai dari nilai tempat, identitas, dan penggunaan proses yang kurang efektif.

Contoh siswa yang melakukan kesalahan selanjutnya dalam perhitungan perkalian adalah sebagai berikut.

The image shows handwritten student work on lined paper. At the top, there is a multiplication problem:  $4000 \times 15 = 40000$ . Below this, there are several addition problems. The first one is  $40 + 500 + 200 = 130$ . The second is  $6 + 500 + 200 = 101$ . The third is  $165 + 500 + 200 = 243$ . The fourth is  $140 + 2000 + 200 = 2340$ . The fifth is  $110 + 3000 + 200 = 3310$ . The sixth is  $215 + 9000 + 200 = 9215$ . The final result at the bottom is  $40000$ .

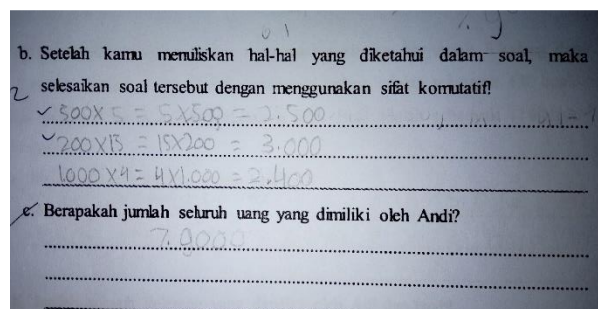
Gambar 4.2 Hasil Perhitungan Siswa SK 18

Dapat dilihat pada Gambar 4.2 di atas, bahwa siswa SK 18 melakukan kesalahan seperti tidak memahami sifat identitas perkalian 0, yang dapat dilihat pada hasil perkalian antara angka 200 dan 15 di mana siswa tersebut tidak memahami konsep perkalian 0. Jawaban yang seharusnya adalah 3000, namun siswa SK 18 menjawab dengan angka 1015. Hasil tersebut diperoleh dari perkalian antara angka 5 dengan 0 di tempat satuan dan puluhan, dan perkalian 5 dengan 1 di tempat ratusan. Siswa tersebut tidak melanjutkan pada langkah berikutnya yaitu mengalikan antara angka 1 dengan angka-angka yang ada di atasnya. Kesalahan selanjutnya adalah tidak menjumlahkan angka yang telah disimpan pada operasi hitung penjumlahan. Dapat dilihat pada gambar bahwa siswa SK 18 menjumlahkan angka 165, 140, dan 110, hasil yang benar adalah 415, namun siswa tersebut tidak menuliskan sisa pada angka ratusan. Siswa SK 18 juga menggunakan proses yang kurang efektif, ia menjumlahkan angka 200 sebanyak 15 kali. Jawaban yang dituliskan pun kurang tepat, karena hasil yang seharusnya adalah 4000 namun siswa tersebut menuliskan angka 40000 yang tentunya keduanya memiliki nilai yang berbeda. Kemudian pada penjumlahan 200 sebanyak 15 kali, siswa menggunakan simbol matematika yang salah, seharusnya ia menggunakan simbol “+” namun terlihat seperti simbol “×”. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa SK 18 memiliki kemampuan menghitung yang

rendah disebabkan karena ia melakukan kesalahan berupa tidak memahami identitas perkalian 0, tidak menjumlahkan angka siswa, dan menggunakan proses yang kurang efektif.

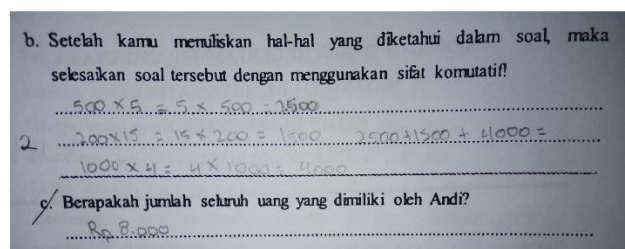
b. Kesalahan pada hasil akhir

Siswa banyak melakukan kesalahan pada hasil akhir disebabkan oleh dua hal, yaitu siswa kurang teliti dalam melakukan perhitungan dan siswa menggunakan data yang tidak sesuai dengan masalah. Adapun contoh hasil siswa melakukan kesalahan pada hasil akhir dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.3 Jawaban Siswa PY 2 No. 1b dan 1c

Siswa PY 2 melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan perkalian antara angka 1000 dengan 4. Hasil yang benar adalah 4000, namun siswa menjawab dengan hasil 2400. Dengan hasil yang diperoleh oleh siswa tersebut, maka hasil akhir yang didapatkan pun menjadi salah dan tentunya berpengaruh pada jumlah skor. Selain hasil yang ada pada gambar di atas, ada juga contoh lainnya yaitu sebagai berikut.



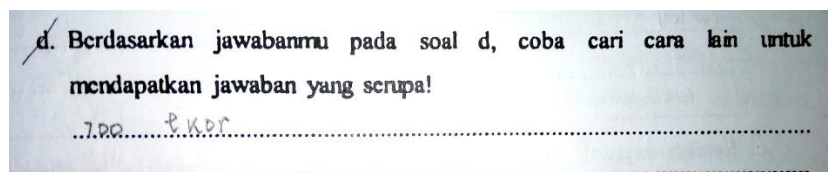
Gambar 4.4 Jawaban Siswa SK 27 No. 1b dan 1c

Sama halnya seperti yang dilakukan oleh siswa sebelumnya bahwa siswa SK 27 melakukan kesalahan pada perkalian antara angka 200 dengan angka 15 dengan hasilnya adalah sebesar 1500, padahal hasil yang benar adalah 3000.

Dari beberapa contoh yang telah disajikan pada gambar-gambar di atas dapat diketahui bahwa banyak melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan. Contoh tersebut merupakan sebagian kecil dari siswa yang melakukan kesalahan khususnya pada hasil akhir, masih banyak siswa lain yang melakukan kesalahan dengan hal serupa. Pemilihan contoh siswa yang melakukan kesalahan dipilih berdasarkan kesalahan yang paling banyak dilakukan oleh siswa pada hasil akhir.

c. Kesalahan karena tidak menulis proses

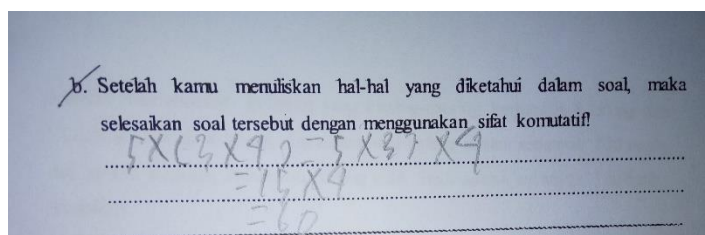
Selain kesalahan dalam menghitung dan juga kesalahan pada hasil akhir, kesalahan selanjutnya yang dilakukan oleh sebagian siswa adalah kesalahan karena tidak menulis proses. Tidak disertainya proses menghitung pada lembar jawaban disebabkan oleh beberapa hal, seperti tidak mengetahui proses untuk menyelesaikan soal tes, mencontek hasil teman, dan hanya asal menjawab. Contoh siswa yang melakukan kesalahan karena tidak menulis proses dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.5 Jawaban Siswa SK 11 No. 5d

Siswa tersebut menjawab dengan hasil yang tidak sesuai dengan data yang ada pada soal. Kurangnya pemahaman siswa mengenai konsep perhitungan di perkalian menjadikan siswa memiliki rasa mudah menyerah, oleh karena itu ia tidak menuliskan proses cara memperoleh hasil yang didapatnya.

2. Kesalahan pemahaman konsep sifat-sifat operasi hitung perkalian
  - a. Kesalahan pemahaman konsep sifat komutatif

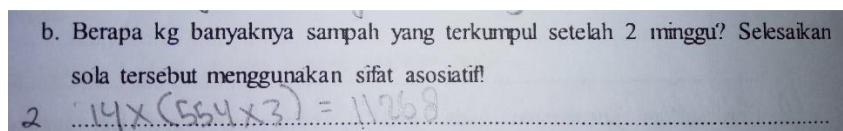


Gambar 4.6 Jawaban Siswa PY 14 No. 1b

Berdasarkan hasil yang ada pada Gambar 4.6, dapat dicermati bahwa hasil yang dituliskan oleh siswa PY 14 kurang sesuai dengan konsep komutatif. Sifat perkalian komutatif memiliki rumus:  $a \times b = b \times a$ , sedangkan pada hasil jawaban siswa PY 14 menggunakan konsep sifat perkalian asosiatif. Namun, penggunaan konsep sifat perkalian asosiatif tersebut kurang tepat karena pada bagian kanan tidak menyertakan tanda kurung. Rumus untuk sifat perkalian perkalian asosiatif yaitu:  $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa PY 14 sebenarnya sedikit memahami konsep sifat-sifat perkalian, namun penerapannya tidak tepat dan tidak sesuai dengan sifat yang dikatakan dalam soal.

b. Kesalahan pemahaman konsep asosiatif

Kemampuan siswa dalam memahami konsep sifat perkalian asosiatif ini dapat dikatakan sangat rendah, karena hanya sebagian siswa saja yang dapat memahami konsep sifat perkalian asosiatif dengan benar terlepas dari hasil akhir yang diperoleh siswa tersebut. Siswa merasa kebingungan untuk menentukan tanda dalam kurung ditempatkan. Adapun salah satu contoh jawaban siswa yang melakukan kesalahan dalam memahami konsep sifat perkalian asosiatif adalah sebagai berikut.



Gambar 4.7 Jawaban Siswa PN 25 No.4b

Jawaban siswa menunjukkan bahwa ia sebenarnya telah memahami konsep sifat perkalian asosiatif, namun dalam penerapannya kurang tepat dan hanya sampai pada tahap awal saja tanpa diikuti oleh tahap lainnya. Hasil yang diperoleh oleh siswa tersebut juga masih salah. Hal tersebut terjadi karena siswa tidak terbiasa menerima soal mengenai perkalian antara tiga angka, biasanya siswa hanya diberikan soal yang melibatkan perkalian antara dua angka saja.

Berdasarkan penjelasan mengenai kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam memahami konsep operasi hitung perkalian didapatkan bahwa siswa masih kurang dalam melakukan perhitungan perkalian dan apalagi dalam

memahami konsep sifat-sifat perkalian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan penjumlahan, hal tersebut tentunya menjadi tugas bagi guru dan juga siswa agar kesulitan tersebut dapat teratasi. Jika ada siswa yang dalam materi penjumlahan masih mengalami kesulitan, maka akan berdampak pada materi perkalian karena materi penjumlahan dan perkalian saling berkaitan. Untuk menghitung perkalian dibutuhkan pemahaman mengenai konsep penjumlahan, begitu pula dengan pembagian dibutuhkan pemahaman tentang konsep pengurangan untuk dapat menyelesaikan masalah pembagian, karena sesuai dengan karakteristik dari matematika sendiri yaitu sebagai ilmu yang antara materi satu dengan yang lainnya saling berkaitan.

#### **4.1.2 Kemampuan Prosedural Siswa**

Setelah sebelumnya dibahas mengenai hasil penelitian mengenai kemampuan konseptual siswa dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian, maka selanjutnya akan dibahas mengenai kemampuan proseduralnya. Jika pada kemampuan konseptual lebih mengutamakan pada penguasaan konsep matematika untuk menyelesaikan soal tes diagnostik, maka pada kemampuan prosedural siswa lebih mengutamakan pada penguasaan terhadap tahapan pemecahan masalah, yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian masalah, (3) melaksanakan penyelesaian masalah, dan (4) melihat kembali solusi/jawaban dan memperluas masalah.

Data untuk hasil kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat pada lampiran tes. Berdasarkan data yang ada pada lampiran, dapat dicermati bahwa tidak ada siswa yang berhasil menjawab semua benar dari 15 butir soal tes diagnostik materi operasi hitung perkalian. Terdapat dua siswa yang hanya mendapatkan skor 1 dari total skor 37. Kedua siswa tersebut hanya menjawab pada soal nomor 1 saja dan soal yang lainnya tidak dijawab. Pada soal nomor 1, skor maksimal yang diberikan adalah 3, itu artinya mereka tidak lengkap untuk menjawab soal nomor 1. Data di atas menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa, dapat dilihat pada hasil rata-rata data yang menunjukkan angka 30,88% yang berarti termasuk kategori "Rendah". Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa kemampuan pemecahan masalah perlu dilatih lagi,

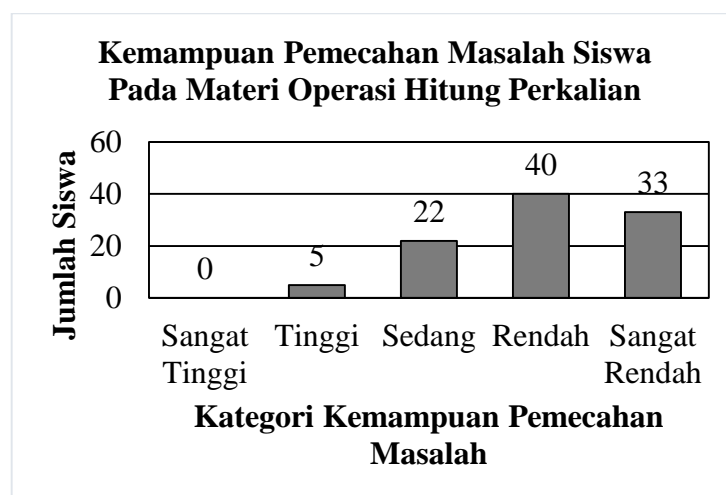


terutama dalam hal memahami masalah yang ada pada soal, karena jika siswa tidak dapat memahami masalah yang ada pada soal, maka siswa tersebut akan merasa kesulitan untuk menjawabnya. Adapun akumulasi data siswa pada kategori kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.2  
*Presentase Jumlah Siswa  
Berdasarkan Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah*

No.	Kategori Kemampuan	Jumlah Siswa	Presentase
1.	Sangat Tinggi	0	0%
2.	Tinggi	5	5%
3.	Sedang	22	22%
4.	Rendah	40	40%
5.	Sangat Rendah	33	33%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung sebanyak 0 siswa atau 0% dikategorikan “Sangat Tinggi”, 5 siswa atau 5% dikategorikan “Tinggi”, 22 siswa atau 22% dikategorikan “Sedang”, 40 siswa atau 40% dikategorikan “Rendah”, dan 33 siswa atau 33% dikategorikan “Sangat Rendah”. Apabila digambarkan dalam diagram, maka hasilnya adalah sebagai berikut.



Gambar 4.8 Diagram Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai kategori “Sangat Tinggi” dan pada kategori “Tinggi” pun hanya 5 siswa. Rata-rata data kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa menunjukkan kategori “Rendah” dengan siswa yang mendapatkan kategori tersebut sebanyak 40

orang yang berarti hampir setengah dari subjek penelitian memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan pada saat menjawab soal tes diagnostik. Rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah disebabkan belum tercapainya indikator dari tiap langkah/prosedur pemecahan masalah.

Dari data hasil tes diagnostik, banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk mencari jawaban lain. Pada tahap ini siswa menjawab dengan jawaban yang sama dengan hasil yang telah mereka peroleh dari perhitungan sebelumnya, padahal instruksi dari soal adalah mencari alternatif jawaban lain. Ada juga sebagian siswa yang tidak menjawab soal tersebut karena dianggap sulit. Kemudian siswa juga banyak mengalami kesulitan pada tahap merencanakan penyelesaian masalah. Siswa banyak yang terjebak pada tahap ini sebagian besar siswa langsung melakukan perhitungan, padahal instruksinya adalah masih merencanakan bukan melaksanakan, namun siswa langsung pada tahap melaksanakan penyelesaian masalah pada soal tersebut. Pada tahap merencanakan penyelesaian masalah juga siswa mengalami kesulitan untuk merangkai kata agar kata-kata tersebut dapat dipahami oleh pembaca.

Selanjutnya, kemampuan pemecahan masalah tertinggi yang dimiliki oleh siswa adalah kemampuan memahami masalah. Sebagian besar siswa telah memahami hal-hal yang diketahui dalam soal, namun sebagian siswa masih ada yang jawabannya tidak lengkap dan hanya menuliskan satu poin saja padahal masih ada poin yang lainnya. Kesulitan yang dialami siswa lainnya pada indikator menuliskan hal-hal yang diketahui dalam soal ialah siswa tidak membaca soal secara menyeluruh dan akhirnya siswa salah untuk memasukkan data yang ada dalam soal. Data yang dimasukkan tidak sesuai dengan data yang ada dalam soal tes diagnostik. Kemudian pada indikator menuliskan hal yang ditanyakan dalam soal, siswa mengalami kesulitan untuk menjawabnya. Kesulitan yang dialami siswa pada indikator tersebut adalah siswa tidak menuliskan hal yang ditanyakan dalam soal, namun menuliskan data-data yang ada dalam soal.

Berikut adalah data kesulitan siswa jika dilihat berdasarkan tahapan pemecahan masalah.

Tabel 4.3  
*Kesulitan Siswa Berdasarkan Tahapan Pemecahan Masalah  
Pada Materi Operasi Hitung Perkalian*

<b>Aspek</b>	<b>No. Soal</b>	<b>Jumlah Soal</b>	<b>Presentase Kemampuan</b>	<b>Kategori</b>
Memahami masalah	1a,2a, 3a,4a, 5a, dan 5b	6	35,33 %	Rendah
Membuat rencana penyelesaian masalah	2b	1	87 %	Sangat Tinggi
Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	1b,1c, 2c,3b, dan 4b, 5c	6	59 %	Sedang
Melihat kembali solusi (jawaban) dan memperluas masalah	4c dan 5d	2	94,5 %	Sangat Tinggi

Berdasarkan data yang ada pada Tabel 4.3 dapat dicermati bahwa kesulitan siswa berdasarkan tahapan pemecahan masalah yang paling tinggi dimiliki oleh siswa adalah pada tahapan melihat kembali solusi (jawaban) dan memperluas masalah, yaitu sebesar 94,5 % dengan kategori kesulitan berdasarkan kemampuan pemecahan masalah rata-rata “Sangat Tinggi”. Selanjutnya pada tahapan membuat rencana penyelesaian masalah sebesar 87% dengan kategori kesulitan berdasarkan kemampuan pemecahan masalah rata-rata “Sangat Tinggi”. Kemudian pada tahapan melaksanakan rencana penyelesaian masalah sebesar 59 % dengan kategori kesulitan berdasarkan kemampuan pemecahan masalah rata-rata “Sedang”. Pada tingkat kesulitan terendah yang dimiliki oleh siswa adalah pada tahapan memahami masalah sebesar 35,33 % dengan kategori kesulitan berdasarkan kemampuan pemecahan masalah “Rendah”.

Data di atas menunjukkan bahwa kesulitan siswa berdasarkan kemampuan pemecahan masalah tertinggi siswa adalah pada tahap melihat kembali solusi (jawaban) dan memperluas masalah, sedangkan kesulitan siswa yang terendah adalah pada tahap memahami masalah. Dari tes diagnostik yang telah dikerjakan oleh siswa menunjukkan hasil bahwa rata-rata siswa mengalami kesulitan untuk mencari alternatif jawaban lain dan hanya sebagian siswa saja yang dapat menjawab soal tersebut.

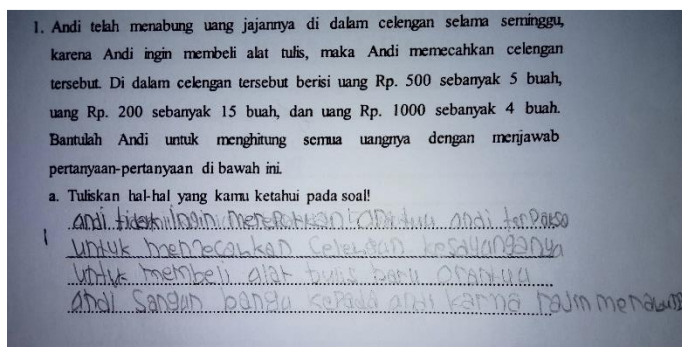
Jika sebelumnya telah disajikan hasil penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi operasi hitung perkalian, maka selanjutnya akan dibahas mengenai kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa pada tiap indikator dalam aspek tahapan pemecahan masalah. Kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa berdasarkan indikator pemecahan masalah ini menggunakan data kualitatif yang hanya akan dipaparkan saja tanpa adanya data kuantitatif karena data kuantitatif telah digunakan untuk menghitung presentase kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi operasi hitung perkalian, jadi presentase hanya pada aspek tahapan pemecahan masalah saja tidak berdasarkan indikator tahapan pemecahan masalah. Indikator yang digunakan pada penelitian ini pada tiap aspeknya tidak disertakan semua dan disesuaikan dengan soal tes diagnostik untuk siswa yang belum terbiasa menyelesaikan soal pemecahan masalah berdasarkan tahapannya. Jadi untuk mengantisipasi hal tersebut, maka hanya ditetapkan indikator tertentu saja pada tahapan pemecahan masalah. Untuk lebih jelasnya akan dipaparkan sebagai berikut.

1) Memahami masalah

a. Menuliskan informasi yang diketahui menggunakan bahasa sendiri

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian siswa tidak menuliskan informasi yang sesuai dengan soal tes diagnostik. Beberapa siswa memberikan pernyataan berdasarkan imajinasinya sendiri, seperti pada soal yang bercerita tentang jumlah uang yang dimiliki oleh seorang anak. Beberapa siswa menjawab berdasarkan imajinasinya seperti ia menceritakan bahwa anak yang ada dalam soal memecahkan celengan yang dimilikinya karena tidak ingin merepotkan orang tuanya. Dalam soal tersebut tidak diceritakan mengenai rasa yang dirasakan anak tersebut pada orang tuanya. Hal tersebut menunjukkan

bahwa siswa dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan menggunakan bahasanya sendiri, namun hal yang dituliskan oleh siswa tersebut tidak sesuai dengan isi yang terkandung dalam soal. Berikut adalah salah satu contoh siswa yang melakukan kesalahan pada indikator menuliskan informasi yang diketahui menggunakan bahasa sendiri.

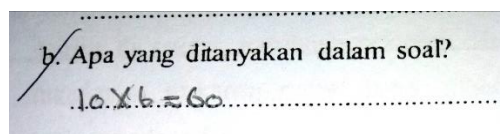


Gambar 4.9 Jawaban Siswa PY 11 No. 1a

Dapat dilihat pada Gambar 4.9 bahwa siswa PY 11 menuliskan jawaban yang sebenarnya kurang sesuai dengan data yang ada pada soal. Siswa tersebut menambahkan dengan bahasanya sendiri, namun ia lupa bahwa terdapat data-data penting dalam soal. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki kemampuan memahami masalah yang rendah, karena ia melupakan data-data yang penting pada soal.

b. Menuliskan aspek yang ditanyakan dengan menggunakan bahasa sendiri

Kesalahan selanjutnya yang dilakukan oleh siswa pada aspek memahami masalah adalah pada indikator hal yang ditanyakan dalam soal. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar siswa tidak paham mengenai perintah dari soal tersebut dan sebagian siswa menjawab dengan menggunakan angka-angka padahal seharusnya jawaban yang benar berupa kalimat. Adapun salah satu contoh siswa yang melakukan kesalahan pada indikator ini dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Jawaban Siswa PN 2 No. 5b

Perintah pada soal adalah mengenai hal yang ditanyakan soal yang seharusnya dijawab dengan menggunakan sebuah kalimat, namun siswa tersebut menuliskan jawaban berupa angka. Nomor 5b masih dalam tahapan pemecahan masalah aspek memahami masalah, siswa PN 2 menuliskan jawaban dengan langsung pada tahap melaksanakan penyelesaian masalah. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa tidak memahami apa yang diperintahkan dalam soal. Kebiasaan siswa yang langsung menyelesaikan masalah lah yang menjadi penyebab siswa melakukan kesalahan demikian.

2) Merencanakan penyelesaian masalah

- a. Menentukan cara menyelesaikan masalah sesuai dengan soal yang disajikan

Banyak sekali siswa yang mengalami kesulitan pada indikator ini karena siswa tidak pernah diberikan soal demikian. Siswa tidak tahu bagaimana membuat rencana penyelesaian masalah, yang siswa tahu hanya siswa dapat menghitung atau menyelesaikan masalah tanpa tahu hal-hal yang diketahui dalam soal, hal yang ditanyakan dalam soal, merencanakan penyelesaian masalah dalam soal, bahkan mencari alternatif lain untuk menyelesaikan masalah. Berikut adalah salah satu contoh jawaban siswa yang melakukan kesalahan tersebut.

b. Jika kamu menjadi Dina, rencana apa yang akan kamu lakukan agar semua teman-temanmu mendapatkan 2 bungkus makanan?

$$2 \times (48 + 13) = (48 \times 2) + (2 \times 13)$$

$$= 96 + 26$$

$$= 122$$

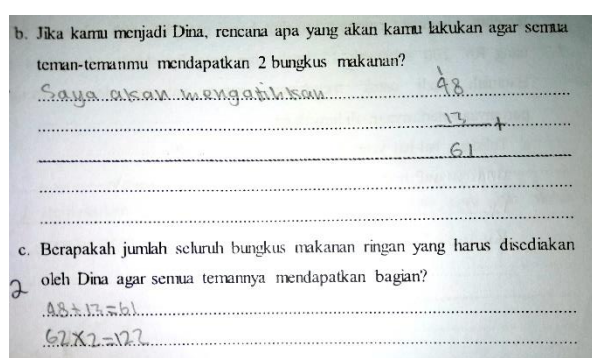
Gambar 4.11 Jawaban Siswa PY 3 No. 2b

Siswa tidak memahami maksud dari soal nomor 2b yang memerintahkan untuk membuat rencana, namun siswa menyelesaikan dengan langsung melaksanakan atau langsung menyelesaikan masalah. Seharusnya jawaban siswa tersebut menggunakan kalimat bukan berupa angka. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar siswa menjawab soal nomor 2b ini dengan langsung pada tahapan melaksanakan penyelesaian masalah. Penyebab siswa tidak memahami cara merencanakan penyelesaian masalah adalah karena siswa tidak pernah diberikan soal yang menyangkut perencanaan penyelesaian

masalah sebelumnya, jadi banyak siswa yang merasa kebingungan dan bertanya kepada peneliti maksud dari soal tersebut.

- 3) Melaksanakan penyelesaian masalah
  - a. Melaksanakan rencana penyelesaian masalah sesuai dengan apa yang telah dirumuskan dan mempresetaskannya dengan menggunakan simbol matematika

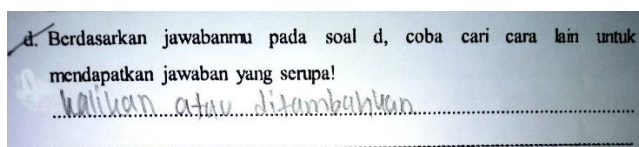
Rata-rata siswa dapat melaksanakan penyelesaian masalah, namun hasil yang diperoleh kurang sesuai. Siswa masih lemah dalam merencanakan penyelesaian masalah, seperti contoh pada gambar berikut.



Gambar 4.12 Jawaban Siswa PN 10 No. 2b dan 2c

Berdasarkan hasil jawaban siswa yang ada dalam gambar, didapatkan bahwa siswa telah memahami maksud soal dengan menuliskan rencana penyelesaian masalah dan juga melaksanakan penyelesaian masalah, namun bahasa yang digunakan dalam merencanakan penyelesaian masalah kurang tepat dan kurang lengkap. Kemampuan konsep menghitungnya sudah benar dan hanya perlu ditingkatkan lagi kemampuan untuk merencanakan penyelesaian masalahnya.

- 4) Melihat kembali solusi (jawaban) dan memperluas masalah
  - a. Mencari penyelesaian masalah dengan alternatif lain



Gambar 4.13 Jawaban Siswa PY 8 No. 5d

Berdasarkan hasil penelitian, hanya sedikit siswa saja yang dapat menyelesaikan soal yang terkait dengan indikator ini. Banyak siswa yang hanya mengulang pada jawaban sebelumnya dan hanya menuliskan hasilnya saja tanpa disertai proses mendapatkan jawaban tersebut. Siswa tidak dilatih untuk dapat mencari cara lain dalam menyelesaikan suatu masalah.

Dari beberapa paparan yang telah dijelaskan di atas, mengenai kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa berdasarkan indikator tahapan pemecahan masalah dapat disimpulkan bahwa sebagian siswa telah melaksanakan penyelesaian masalah dengan mempresentasikan ke dalam simbol matematika dengan baik, namun sebagian besar siswa belum dapat menentukan cara penyelesaian masalah, dan hanya sedikit siswa saja yang mencari alternatif jawaban lain. Contoh yang disajikan pada gambar-gambar di atas merupakan hasil jawaban siswa yang banyak melakukan kesalahan secara umum.

#### **4.1.3 Faktor-faktor yang Menyebabkan Siswa Mengalami Kesulitan Dalam Memecahkan Masalah**

Faktor-faktor yang menyebabkan siswa kelas III SD di SDN Sukamaju, SDN Panyingkiran I dan SDN Panyingkiran II, Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang diperoleh melalui hasil wawancara secara langsung dengan guru dan juga siswa. Kegiatan wawancara dilakukan untuk mendukung analisis pada hasil tes diagnostik yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada dengan guru kelas dan siswa di SD Negeri Sukamaju, SD Negeri Panyingkiran I, dan SD Negeri Panyingkiran II diperoleh bahwa terdapat beberapa faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian. Faktor tersebut meliputi faktor penyebab siswa mengalami kesulitan ketika menjawab soal tes diagnostik pada materi operasi hitung perkalian, faktor internal siswa, dan faktor eksternal siswa. Ketiga faktor penyebab siswa mengalami kesulitan tersebut akan dipaparkan sebagai berikut.

##### 1) Faktor ketika siswa mengerjakan soal tes diagnostik

Faktor yang menjadi penyebab siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tes diagnostik materi operasi hitung perkalian terdiri dari kesulitan siswa ketika menyelesaikan soal tes diagnostik materi perkalian, faktor



dari dalam diri siswanya sendiri dan faktor yang berasal dari luar diri siswa. Adapun untuk penjabarannya adalah sebagai berikut.

a. Kesulitan dalam menyelesaikan soal tes diagnostik

Beberapa siswa mengaku merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal tes. Pada saat mengerjakan soal, banyak siswa yang menanyakan maksud dari soal kepada peneliti. Peneliti melakukan kegiatan wawancara kepada siswa mengenai kesulitan yang dialami siswa pada saat mengerjakan soal tes diagnostik.

Peneliti: “apakah kamu bisa mengerjakan soal tes yang diberikan tadi?”

Siswa PY 21 : “lumayan”

Peneliti: “berapa soal yang tidak bisa dikerjakan?”

Siswa PY 21: “hmm.. nomor lima sama dua”

Peneliti: “apa yang sulit ketika mengerjakan soal?”

Siswa PY 21: “tambah, kurang, terus ada perkaliannya”

Kebanyakan siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal terletak pada pemahaman terhadap maksud soal, kekeliruan dalam proses memperoleh hasil akhir, dan kurangnya pemahaman mengenai sifat-sifat perkalian.

b. Kesulitan memahami konsep perhitungan perkalian dan sifat-sifat perkalian

Beberapa siswa mengaku bahwa materi perkalian menjadi salah satu materi yang sulit dalam bidang studi matematika. Ketika dilakukan pengetesan kepada siswa untuk menjawab soal perkalian, ternyata masih banyak siswa yang tidak bisa menjawab padahal hanya perkalian satu angka.

Peneliti: “apakah kamu sudah hafal perkalian?”

Siswa PY 12: “bisa”

Peneliti: “coba jawab  $8 \times 7$  hasilnya berapa?”

Siswa PY 12: “hmmm (sambil berpikir lalu mencoba menghitung menggunakan jarinya), tidak tahu”

Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa belum bisa melakukan perhitungan perkalian dengan jarimatika dan juga kurang menghafal perkalian. Perkalian 1-10 menjadi konsep dasar yang harus dikuasai oleh siswa, karena untuk menyelesaikan soal perkalian yang tingkatannya lebih sukar tentunya diperlukan kemampuan dasar perkalian 1-10 nya terlebih dahulu.

Berdasarkan jawaban dari siswa tersebut sesuai dengan pendapat guru mengenai kemampuan siswa pada materi perkalian.

Peneliti: “menurut ibu, bagaimana sih kemampuan siswa pada materi perkalian?”

Guru PY: “pertamanya perkalian itu sulit bagi siswa, seharusnya sudah dari kelas dua diajarkan. Namun siswa sudah melupakan caranya dan siswa sulit untuk menghafal perkalian”

Peneliti: “apakah masih ada siswa yang belum bisa perkalian?”

Guru PY: “masih, ada beberapa orang di sini paling sekitar 7 sampai 8 orang dan yang parah banget paling 4 orang”

Guru wali kelas membenarkan bahwa masih terdapat siswa yang belum bisa perkalian yaitu sekitar 7 sampai 8 orang dan yang paling parah sebanyak 4 orang. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa lainnya juga ternyata masih ada yang menjawab seperti “tidak tahu”, “kurang tahu”, salah menjawab, dan hanya diam saja.

Selain pada konsep perhitungan perkalian, siswa juga mengalami kesulitan dalam memahami konsep sifat-sifat perkalian.

Peneliti: “apakah kamu tahu sifat-sifat perkalian?”

Siswa PY 20: “tahu..”

Peneliti: “apa aja coba?”

Siswa PY 20: “komutatif, aso... (diam), dan dis....”

Kurangnya pemahaman siswa mengenai sifat-sifat perkalian tersebut karena sebelumnya siswa belum diajarkan tentang materi sifat-sifat perkalian. Padahal, sifat-sifat perkalian menjadi salah satu kompetensi dasar yang ada pada bidang studi matematika kurikulum 2013. Hal tersebut juga dibenarkan oleh guru wali kelas.

Peneliti: “apakah siswa sudah diajarkan materi sifat-sifat perkalian bu?”

Guru PY: “kalau untuk sifat-sifat perkalian belum ya teh, cuma siswa hanya tahu bahwa  $2 \times 3 = 3 \times 2$  tetapi belum mengetahui itu namanya apa”

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru dan siswa dapat disimpulkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep

sifat-sifat perkalian disebabkan karena belum diajarkannya materi tersebut dan materi sifat-sifat operasi hitung perkalian baru diketahui siswa sebelum sesaat mereka melaksanakan tes diagnostik.

c. Kesulitan dalam memahami konsep tahapan pemecahan masalah

Faktor penyebab selanjutnya yang mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian adalah pemahaman mengenai konsep tahapan pemecahan masalah yang kebanyakan siswa tidak dapat menjawabnya.

Peneliti: "bagaimana cara kamu menuliskan hal yang diketahui dalam soal?"

Siswa SK 32: "hmmm.. nggak tahu teh"

Berdasarkan hasil wawancara tidak ada siswa yang menjawab benar mengenai pertanyaan tersebut. Banyak siswa yang menjawab keliru. Selain menanyakan mengenai cara menuliskan hal yang diketahui dalam soal, peneliti juga menanyakan hal sama namun pada tahapan pemecahan masalah yang berbeda seperti cara menuliskan hal yang ditanyakan dalam soal dan cara merencanakan penyelesaian masalah. Hasilnya pun ternyata tidak ada siswa yang menjawab pertanyaan tersebut dengan benar. Namun, pada pertanyaan yang berkaitan dengan tahapan pemecahan masalah melihat kembali solusi (jawaban) dan memperluas masalah ada beberapa siswa yang menjawab dengan cukup benar.

Peneliti: "apakah kamu memeriksa lagi jawabanmu?"

Siswa PY 17: "iya diperiksa"

Peneliti: "bagaimana cara memeriksanya?"

Siswa PY 17: "dihitung lagi dan dinilai"

Rata-rata jawaban siswa pada pertanyaan tersebut adalah dengan cara dihitung lagi dan jawaban tersebut benar karena ketika ingin memeriksa kembali jawaban, terutama pada soal matematika haruslah dihitung kembali agar tidak salah.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dipaparkan di atas, untuk lebih jelasnya mengetahui berapa siswa yang mengalami kesulitan ketika menyelesaikan soal tes diagnostik dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4  
*Presentase Jumlah Siswa Berdasarkan Hasil Wawancara  
 Mengenai Kesulitan Menyelesaikan Soal Tes Diagnostik*

No.	Aspek	Presentase	Kategori
1.	Kesulitan dalam menyelesaikan soal tes diagnostik	78 %	Tinggi
2.	Kesulitan dalam memahami konsep perhitungan dan sifat-sifat perkalian	67 %	Tinggi
3.	Kesulitan dalam memahami konsep tahapan pemecahan masalah	95 %	Sangat Tinggi

Berdasarkan data yang ada pada Tabel 4.4, didapatkan bahwa siswa kesulitan untuk menjawab pertanyaan mengenai tahapan pemecahan masalah, seperti menentukan cara menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal hampir semua siswa menjawab dengan jawaban yang tidak sesuai. Kemudian saat menjawab pertanyaan mengenai soal perkalian 1-10 pun masih banyak siswa yang belum dapat menjawabnya dengan benar. Ada yang tidak bisa menjawab atau hanya diam saja ketika ditanya, ada pula siswa yang menjawab namun jawaban yang diberikan tidak tepat. Dalam menjawab pertanyaan mengenai konsep memahami sifat-sifat perkalian asosiatif, komutatif, dan distributif, siswa juga hanya dapat menjawab pada suku kata awalnya saja, seperti “ko...”, “aso...”, “dis...”. ketika diberitahu suku kata yang selanjutnya siswa baru dapat menjawabnya.

## 2) Faktor internal siswa

Faktor penyebab selanjutnya yang membuat siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian adalah faktor yang ada dalam diri siswa itu sendiri. Faktor-faktor tersebut dijelaskan sebagai berikut.

### a. Kemampuan intelektual siswa

Berdasarkan hasil wawancara kepada keempat guru wali kelas didapatkan bahwa kemampuan intelektual siswa pada materi perkalian terbilang sedang karena hanya ada beberapa siswa saja yang masih mengalami kesulitan dalam perkalian dan sebagian lainnya sudah mampu untuk melakukan perhitungan perkalian meskipun belum terlalu mahir. Untuk mengatasi kasus tersebut, cara yang dilakukan oleh guru adalah dengan membiasakan siswa untuk menghafalkan

perkalian terutama pada perkalian 1-10. Ada guru yang melakukan pembiasaan menghafal perkalian sebelum pembelajaran dilaksanakan dan ada juga yang memberikan tugas untuk dihafalkan di rumah dan ketika di sekolah siswa tersebut dapat melakukan tes dengan guru.

#### b. Sikap belajar siswa

Dapat diketahui bahwa setiap siswa tentunya memiliki sikap yang berbeda ketika menerima pelajaran. Namun sikap belajar siswa yang mengalami kesulitan belajar cenderung kurang disiplin. Pernyataan tersebut diungkapkan oleh salah satu guru pada kegiatan wawancara yang menyampaikan bahwa ada beberapa siswanya yang kurang disiplin dan bahkan sering membolos sekolah.

Peneliti: “apakah kamu cepat merasa bosan ketika belajar di kelas?”

Siswa PY 10: “enggak, lebih bosan di rumah karena disuruh ngasuh adik. Kalau di kelas kan enak banyak teman-teman bisa main”

Peneliti: “terus kalau di rumah suka belajar nggak?”

Siswa PY 10: “suka.. belajar di rumah tu mulai dari jam 8-10 kadang juga sampai jam 11”

Peneliti: “belajar apa aja di rumah?”

Siswa PY 10 : “ya belajar buat pelajaran besok”

Namun ada juga siswa yang merasa bosan ketika belajar di kelas.

Peneliti: “apakah kamu cepat merasa bosan ketika belajar di kelas?”

Siswa PY 22: “bosan, karena berisik”

Berdasarkan hasil wawancara mengenai sikap belajar siswa, didapatkan bahwa rata-rata siswa menjawab dengan bosan ketika mereka sedang belajar. Hal tersebut didasarkan pada karakteristik siswa SD yang masih suka bermain dan ketika pembelajaran tersebut dirasa kurang menyenangkan, siswa akan menjadi cepat bosan.

#### c. Kebiasaan belajar

Setiap siswa memiliki kebiasaan belajar masing-masing. Ada siswa yang suka untuk belajar berkelompok dan ada juga siswa yang suka belajar sendiri, ada siswa yang menyukai suasana tenang ketika belajar dan ada juga siswa yang dapat belajar meskipun suasananya bising.

Peneliti: “kamu lebih suka belajar di sekolah atau di rumah?”

Siswa SK 2: “di sekolah”

Peneliti: “kenapa lebih suka di sekolah?”

Siswa SK 2: “karena banyak teman dan bisa bermain”

Namun ada juga siswa yang lebih menyukai belajar di rumah

Peneliti: “kamu lebih suka belajar di sekolah atau di rumah?”

Siswa PN 14: “di rumah”

Peneliti: “kenapa?”

Siswa PN 14: “karena di sekolah berisik dan tidak bisa konsentrasi, kalau di rumah nggak berisik”

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan siswa menunjukkan bahwa sebagian siswa lebih menyukai belajar di rumah dan sebagian lagi siswa lebih suka belajar di sekolah, namun rata-rata siswa lebih menyukai belajar di sekolah karena banyak teman dan bisa bermain bersama.

#### d. Motivasi belajar

Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, guru melakukan tanya jawab dengan siswa sebelum pulang sekolah dan jika ada siswa yang berhasil menjawab ia dibolehkan untuk pulang terlebih dahulu, tetapi jika ada siswa yang tidak bisa menjawab maka guru akan menahan siswa tersebut dengan memberikannya soal lagi sampai ia bisa menjawabnya. Hal tersebut tentunya sangat positif untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa. dengan hal demikian maka siswa akan lebih giat lagi belajarnya supaya dapat menjadi orang pertama yang keluar dari ruangan kelas ketika jam pulang sekolah.

Peneliti: “bagaimana cara ibu mengatasi kesulitan belajar terutama pada materi operasi hitung perkalian?”

Guru SK A: “ya dengan cara menyuruh siswa untuk menghafalkan perkalian neng, caranya siswa maju satu persatu untuk menghafalkan perkalian dan ketika sebelum pembelajaran dimulai juga siswa menghafal perkalian secara bersama-sama. Kemudian ketika pulang sekolah, ibu memberikan pertanyaan dulu kepada anak-anak. Kalau pertama yang bisa menjawab

pertanyaan ibu maka boleh pulang dan yang tidak bisa menjawab pertanyaan biasanya ibu tahan dulu sampai bisa jawab lalu boleh pulang”

Salah satu motivasi yang diberikan oleh guru pada siswa adalah dengan cara memberikan pertanyaan kepada siswa dan siapa yang bisa menjawabnya dapat pulang terlebih dahulu. Hal tersebut menjadi motivasi untuk siswa karena siswa SD akan senang jika pulang lebih awal. Kegiatan yang dilakukan oleh Guru SK A untuk memotivasi siswa juga dilakukan oleh tiga guru lainnya. Kemudian motivasi belajar siswa juga didapatkan ketika siswa tersebut mendapatkan nilai yang kecil.

Peneliti: “bagaimana perasaan kamu jika mendapatkan nilai yang kecil?”

Siswa SK 27: “ya sedih teh..”

Peneliti: “terus cara kamu agar tidak mendapat nilai yang kecil lagi bagaimana?”

Siswa SK 27: “belajar lebih giat lagi teh”

Rata-rata siswa pernah mendapatkan nilai yang kecil dan jika mendapat nilai yang kecil mereka merasa sedih dan ada pula yang malu kepada temannya. Namun dengan lantang siswa menjawab agar tidak mendapat nilai yang kecil lagi harus belajar lebih giat lagi.

#### e. Kemampuan mengingat

Pada salah satu kegiatan wawancara, ada salah satu guru yang menyatakan bahwa terdapat siswa yang kemampuan mengingatnya lemah. Ketika siswa tersebut diajarkan materi oleh guru siswa tersebut lamban untuk memahaminya. Ia hanya mengingat dalam waktu yang singkat saja, misalnya hari ini ia diajarkan satu materi tentang perkalian contohnya  $2 \times 2$ , pada saat itu siswa tersebut sudah paham bahwa  $2 \times 2 = 4$ . Namun, selang beberapa waktu kemudian ketika ditanya lagi siswa tersebut tidak mengetahui jawabannya. Bahkan berdasarkan hasil wawancara juga, guru menyampaikan bahwa tidak hanya pada pelajaran matematika saja namun pada pelajaran lainnya pun ia sulit untuk dapat mengingat materi yang telah disampaikan. Siswa tersebut sebenarnya sudah dibawa ke seorang psikolog dan memang benar siswa tersebut memiliki kemampuan mengingat yang rendah.

Berdasarkan hasil wawancara berdasarkan faktor internal penyebab siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung

perkalian didapatkan bahwa faktor penyebab utama siswa mengalami kesulitan adalah pada kemampuan intelektualnya. Masih banyak siswa yang belum dapat menghitung perkalian dan bahkan tidak hafal perkalian terutama perkalian 1-10 yang merupakan konsep dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Siswa juga banyak yang belum dapat menyelesaikan perkalian dua angka atau bahkan lebih. Hal tersebut disebabkan karena kebiasaan belajar siswa yang tidak mengulang materi yang telah dipelajari di dalam kelas. Secara lebih jelasnya untuk mengetahui jumlah siswa yang mengalami kesulitan belajar berdasarkan hasil wawancara akan disajikan pada Tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5  
*Presentase Jumlah Siswa yang Mengalami Kesulitan Belajar  
Berdasarkan Hasil Wawancara*

No.	Aspek	Presentase	Kategori
1.	Kemampuan menghitung	74 %	Tinggi
2.	Menyukai belajar di sekolah	87 %	Sangat Tinggi
3.	Menyukai belajar di rumah	13 %	Sangat Rendah
4.	Belajar mandiri	91 %	Sangat Tinggi
5.	Belajar kelompok	19 %	Sangat Rendah
6.	Motivasi belajar	1 %	Sangat Rendah
7.	Kemampuan mengingat	28 %	Rendah
8.	Mengikuti les	32 %	Rendah

Berdasarkan data pada tabel di atas, didapatkan bahwa masih banyak siswa yang belum dapat menjawab soal perkalian dasar dan beberapa siswa masih salah menjawab. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai belajar sendiri daripada berkelompok karena lebih tenang dan tidak berisik. Ada juga beberapa siswa yang memiliki kemampuan mengingat yang rendah, hal tersebut didapatkan dari hasil wawancara kepada guru wali kelas. Siswa juga hanya sebagian saja yang mengikuti les. Salah satu guru wali kelas, mengadakan kegiatan les yang dilakukan di sekolah setelah jam pelajaran selesai. Hal tersebut tentunya sangat bermanfaat bagi siswa, terutama yang berkesulitan belajar agar dapat menambah ilmunya dengan mengikuti les tersebut.

### 3) Faktor eksternal siswa

Kesulitan belajar yang dialami oleh siswa tidak hanya berasal dari dalam dirinya saja, tetapi juga dapat berasal dari lingkungan tempat siswa tersebut



melakukan sebuah interaksi seperti lingkungan sekolah, lingkungan rumah, dan lingkungan tempat tinggal. Adapun beberapa faktor eksternal yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar pada materi operasi hitung perkalian adalah sebagai berikut.

a. Kejelasan guru dalam menyampaikan materi

Berdasarkan hasil pada pedoman kinerja guru, diperoleh bahwa cara guru dalam menyampaikan materi operasi hitung perkalian sudah cukup jelas dan penjelasan yang diberikan juga dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Namun, rata-rata siswa sudah melupakan cara untuk menghitung perkalian berusun ke bawah. Padahal materi tersebut sudah pernah disampaikan. Berdasarkan wawancara dengan guru juga didapatkan bahwa siswa memiliki kemampuan mengingat yang rendah. Apabila satu materi sedang diberikan pada waktu itu, siswa dapat memahami materi yang telah disampaikan. Namun pada saat materi tersebut sudah lama tidak dipelajari dan ketika guru menyampaikan kembali materi siswa sudah tidak mengingat lagi materi tersebut.

b. Metode pembelajaran

Metode yang digunakan guru untuk menyampaikan materi perkalian adalah metode ceramah dengan dukungan media pembelajaran berupa benda konkret dan pengaitan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa. Kemudian untuk mengajarkan siswa dalam menyelesaikan masalah yang ada pada soal, guru menggunakan metode tanya-jawab kepada siswa. Guru mengarahkan siswa untuk dapat memahami maksud soal, namun untuk cara menjawabnya sendiri itu diserahkan kepada siswa. Disebabkan karena hanya dengan penggunaan media saja tidaklah cukup karena perkalian membutuhkan jumlah angka yang besar dan jika hanya menggunakan benda konkret maka akan membuat repot karena tidak mungkin menghitung perkalian dengan hanya menggunakan benda konkret saja. Oleh karena itu, guru memberikan alternatif lainnya yaitu dengan mengajarkan siswa cara menyelesaikan perkalian dengan cara bersusun ke bawah.

c. Penggunaan media pembelajaran

Media yang digunakan oleh guru dalam mengajarkan materi operasi hitung perkalian hanya sebatas benda-benda konkret yang sering dilihat oleh siswa saja, seperti buah-buahan, bebatuan, lidi, kelereng, dan lainnya yang sering dimainkan

oleh siswa. diharapkan dengan digunakannya media tersebut siswa dapat lebih memahami konsep perkalian.

d. Sarana dan prasarana sekolah

Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh ketiga sekolah yang dijadikan sebagai lokasi penelitian cukup memadai yaitu dilihat dari lingkungan kelas yang bersih, rapi, dan nyaman untuk siswa. Bahkan pada salah satu kelas terdapat kipas angin yang membuat suasana belajar lebih nyaman ketika siang hari.

e. Kurikulum

Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 di mana pada kurikulum tersebut bidang studi matematika menjadi padu dengan bidang studi lainnya. Kelas 3 SD menjadi salah satu kelas terakhir yang masuk ke dalam kurikulum 2013. Seperti kita ketahui bahwa kurikulum 2013 ini penggunaannya bertahap yaitu dilaksanakan pada kelas 1 dan kelas 4 terlebih dahulu, kemudian disusul oleh kelas 2 dan kelas 5, kemudian yang terakhir adalah kelas 3 dan kelas 6. Atas dasar pergantian kurikulum tersebut, maka pembelajaran matematika menjadi semakin tidak terarah karena tidak bisa fokus pada satu materi saja. Jika pada kurikulum sebelumnya pelajaran matematika tidak dipadukan dengan pelajaran lain, pembelajarannya jadi lebih terarah dan bisa mengulang materi yang disampaikan pada hari itu ke pertemuan yang berikutnya. Namun pada kurikulum 2013, tidak bisa diulang kembali pada pertemuan berikutnya tetapi harus menunggu ada kompetensi dasar yang berkaitan dengan materi tersebut. Berdasarkan hasil wawancara, beberapa guru mengungkapkan rasa kekecewaannya terhadap kurikulum 2013, terutama pada mata pelajaran matematika yang dianggap sangat penting karena siswa tidak hanya akan dapat langsung mengerti matematika materi yang diajarkan namun harus bertahap. Oleh karena itu untuk mengatasi masalah tersebut, guru menambahkan jadwal pelajaran khusus untuk bidang studi matematika.

f. Lingkungan keluarga

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru di lokasi penelitian, didapatkan bahwa mayoritas orangtua siswa dalam satu kelas tersebut bekerja semua dan pulang-pulang pun waktu sore atau malam. Oleh karena itu guru berpendapat

bahwa siswa kurang perhatian dari orangtuanya dan menyebabkan siswa susah untuk memahami materi yang disampaikan karena tidak adanya pembiasaan belajar secara rutin yang dilakukan oleh siswa dan tidak adanya dukungan keluarga untuk menjadikan siswa lebih rajin belajar lagi. Salah satu siswa mengatakan bahwa jika dirinya mendapat nilai yang rendah, maka ia akan dipukul oleh ibunya. Jadi, siswa tersebut berusaha semaksimal mungkin agar tidak dapat nilai rendah dan tidak dipukul ibunya. Peran keluarga sangat penting dalam perkembangan anak, terutama pada perkembangan sikap dan intelektualnya. Hasil wawancara dengan siswa juga menunjukkan bahwa ada siswa yang ditemani belajar dengan orangtuanya namun ada juga yang belajar sendiri. Bantuan dari keluarga terutama orangtua sangat penting untuk perkembangan anak, karena ketika anak dibantu maka ia akan merasa diperhatikan oleh orangtuanya.

g. Lingkungan sekolah

Lokasi sekolah SD Negeri Panyingkiran II dan SD Negeri Sukamaju terletak di samping jalan, namun tetap tidak bising karena jumlah kendaraan yang melintas pun tidak terlalu padat. Untuk lokasi SD Negeri Panyingkiran I sendiri cukup jauh dengan jalanan sehingga tepat untuk digunakan sebagai tempat belajar.

Untuk mengetahui faktor eksternal penyebab siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian juga peneliti menggunakan pedoman observasi guru yang ditinjau berdasarkan format kinerja guru dalam melaksanakan pembelajaran, adapun data yang telah diperoleh dalam penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 4.6  
*Presentase Hasil Kinerja Guru Dalam Melaksanakan Pembelajaran  
Pada Materi Operasi Hitung Perkalian*

<b>Nama Guru</b>	<b>Presentase</b>	<b>Kategori</b>
Guru SK A	58,33 %	Sedang
Guru SK B	83,33 %	Sangat Tinggi
Guru PY	75 %	Tinggi
Guru PN	58,33 %	Sedang

Tabel 4.6 di atas menunjukkan hasil bahwa kinerja guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian sudah cukup baik. Berdasarkan hasil observasi, guru menyampaikan materi dengan jelas, namun

meskipun penjelasan yang diberikan guru sudah jelas, ada saja siswa yang kurang mampu untuk memahami materi yang disampaikan guru. Pembelajaran yang disajikan guru sudah mengaitkan mata pelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal tersebut baik untuk perkembangan siswa, karena siswa akan lebih mudah memahami sesuatu hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-harinya. Hasil yang ditemukan ketika peneliti mengobservasi di keempat kelas yang berbeda tersebut, sebagian besar siswa mengalami kesulitan pada materi operasi hitung perkalian. Ketika guru memberikan soal latihan berupa perkalian bersusun panjang ke bawah, ada beberapa siswa yang ternyata belum hafal perkalian. Hal demikian tentunya akan menghambat proses pengerjaan soal perkalian. Dalam pembelajaran, guru tidak mengarahkan siswa untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah sesuai dengan tahapan dalam pemecahan masalah, guru hanya mengarahkan siswa untuk tahu caranya saja tanpa memperdulikan aspek-aspek lain dalam pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian masalah, dan melihat kembali solusi (jawaban) dan memperluas masalah. Siswa hanya diajarkan cara menyelesaikan soal saja. Jadi dapat disimpulkan bahwa faktor eksternal yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian sangat berpengaruh terhadap hasil yang didapatkan siswa pada tes diagnostik. Hasil tes diagnosis menunjukkan bahwa kemampuan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam hal merencanakan strategi penyelesaian masalah dan mencari alternatif jawaban lain. Hal tersebut didasarkan pada kegiatan pembelajaran siswa yang tidak dibiasakan untuk menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah.

Berdasarkan beberapa pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian, di antaranya yaitu: (1) kesulitan ketika mengerjakan soal tes diagnostik, (2) faktor internal siswa, dan (3) faktor eksternal. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan satu dengan yang lain karena dapat dijadikan sebagai penunjang faktor yang lainnya. Kemampuan intelektual yang dimiliki oleh siswa tidak hanya dipengaruhi oleh dirinya saja namun juga dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang diberikan di kelas. Selain proses pembelajaran, dukungan dari orangtua juga mempengaruhi perkembangan siswa.

Untuk nama guru dan siswa, pada penelitian ini menggunakan inisial karena ditakutkan pihak yang bersangkutan tidak ingin namanya dicantumkan dalam tulisan ini dan peneliti juga belum meminta izin yang bersangkutan untuk menuliskan namanya di dalam tulisan ini. Adapun penjelasan dari tiap inisial adalah sebagai berikut.

Tabel 4.7  
*Arti Inisial Nama*

No.	Inisial Nama	Arti
1.	Siswa PY	Siswa yang ada di SDN Panyingkiran I
2.	Siswa SK	Siswa yang ada di SDN Sukamaju
3.	Siswa PN	Siswa yang ada di SDN Panyingkiran II
4.	Guru SK A dan B	Guru wali kelas IIIA dan IIIB di SDN Sukamaju
5.	Guru PY	Guru wali kelas III di SDN Panyingkiran I
6.	Guru PN	Guru wali kelas III di SDN Panyingkiran II

## 4.2 Pembahasan

Berdasarkan pada hasil penelitian yang didapatkan melalui data tes diagnostik, wawancara dengan guru dan siswa, dan juga hasil observasi di dalam kelas diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian. Kesulitan yang dialami oleh siswa tersebut dinamakan sebagai kesulitan belajar. Ada beberapa jenis kesulitan belajar yang dialami oleh siswa, salah satunya adalah kesulitan belajar matematika. Menurut Lerner (dalam Mulyadi, 2010, hlm. 174), kesulitan belajar matematika disebut juga dengan sebagai diskalkulia yang merupakan suatu ketidakmampuan seseorang dalam melakukan suatu keterampilan matematika seperti menghitung, menentukan rumus, mengartikan simbol, dan sebagainya.

Untuk mengetahui apakah seorang individu mengalami kesulitan belajar, maka diperlukan proses diagnosis yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kesulitan belajar yang dialami oleh siswa, mengetahui jenis kesulitan belajar yang dialami, dan mengetahui rekomendasi pemecahan masalah yang tepat untuk mengatasi kesulitan belajarnya. Seperti yang telah diketahui sebelumnya bahwa penelitian ini akan membahas mengenai kemampuan konseptual dan prosedural siswa dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian serta mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian. Kemampuan konseptual siswa

berhubungan dengan pemahaman mengenai konsep matematika yang dimiliki oleh siswa terutama pada konsep perhitungan dan juga konsep sifat-sifat perkalian. Sedangkan, kemampuan prosedural siswa berkaitan dengan tahapan pemecahan masalah. Faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar berasal dari dalam dirinya dan lingkungan luar.

#### **4.2.1 Kemampuan Konseptual Siswa**

Bidang studi matematika merupakan salah satu ilmu eksak yang menjadikan simbol-simbol sebagai bahasa dalam keilmuannya. Untuk memahami ilmu matematika, dibutuhkan kemampuan untuk memahami arti dari simbol-simbol yang ada pada bidang studi matematika, kemampuan untuk berhitung, kemampuan yang mengandalkan sebuah logika, serta kemampuan pemecahan masalah. Namun, di lapangan banyak ditemukan siswa yang masih belum memahami ilmu matematika seperti sebagian subjek dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil tes diagnostik ditemukan beberapa kesalahan yang dilakukan siswa berkaitan dengan konsep matematika seperti: (1) kesalahan pada hasil akhir, (2) kesalahan dalam menghitung, dan (3) kesalahan karena tidak menulis proses. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menghitung yaitu tidak memahami perkalian 0, tidak memahami nilai tempat dalam perkalian, dan penggunaan simbol yang salah. Kemudian untuk indikator dari pemahaman siswa pada konsep sifat-sifat perkalian terbagi menjadi dua, yaitu kesalahan dalam memahami konsep sifat perkalian komutatif dan sifat perkalian asosiatif. Hal tersebut sesuai berdasarkan pada pernyataan Lerner (dalam Abdurrahman, 2009, hlm. 262) yang menyebutkan bahwa kekeliruan yang sering dialami oleh siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika di antaranya: (1) kurangnya pemahaman mengenai simbol matematika, (2) pemahaman mengenai nilai tempat, (3) kesalahan dalam perhitungan, dan (4) penggunaan proses yang keliru.

Siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika memiliki beberapa karakteristik yang dapat dilihat dari caranya menyelesaikan masalah dalam matematika, seperti: (1) siswa tidak mampu untuk memahami konsep secara benar, (2) siswa tidak mampu untuk menggunakan data secara benar, (3) siswa tidak mampu dalam memahami bahasa matematika (bahasa simbol), (4) siswa tidak mampu untuk melakukan operasi hitung secara benar, dan (5) siswa tidak mampu

untuk menarik kesimpulan dari masalah yang sedang dihadapi (Soegiono, dalam Paridjo, 2006). Beberapa karakteristik siswa yang mengalami kesulitan belajar tersebut, sejalan dengan hasil penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika terutama konsep sifat-sifat perkalian, sebagian kecil siswa yang melakukan kesalahan dalam penggunaan simbol matematika, dan sebagian besar siswa melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan perkalian.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nurjanah (2015) dengan judul penelitian “Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Jarak, Waktu, dan Kecepatan di Kelas 5A SD Negeri Pujokusuman 1 Yogyakarta”. Jika pada penelitian oleh Nurjanah (2015) kesalahan tertinggi yang dilakukan oleh siswa adalah pada penggunaan rumus, maka hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesalahan tertinggi yang dilakukan siswa adalah kesalahan pada hasil akhir. Perbedaan tersebut terjadi karena pada penelitian sebelumnya dan pada penelitian ini, memfokuskan pada materi matematika yang berbeda yaitu pada materi jarak, waktu, dan kecepatan serta pemecahan masalah pada operasi hitung perkalian. Pada materi jarak, waktu, dan kecepatan siswa dituntut untuk dapat memahami rumus jarak, waktu, dan kecepatan sehingga jika salah satu dari rumus tersebut siswa tidak paham atau bahkan tertukar hasil akhir yang didapat juga berbeda. Penggunaan rumus jarak, waktu, kecepatan tentunya berbeda, namun pada siswa yang berkesulitan belajar akan menganggapnya sama sehingga dalam penyelesaian masalah siswa menggunakan rumus yang salah dan menyebabkan hasil akhir akan salah pula. Kemudian pada penelitian ini karena berfokus pada soal pemecahan masalah pada materi operasi hitung perkalian, maka hasil akhir yang didapat siswa tidak sesuai dengan yang semestinya, seperti langkah yang siswa tempuh dalam penyelesaian masalah sudah benar namun siswa menggunakan data yang salah atau siswa menempuh proses penyelesaian dengan benar, namun karena kesalahan dalam perhitungan hasil akhir yang didapat jadi salah. Oleh karena itu pada penelitian sebelumnya diperoleh hasil kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah dalam penggunaan rumus karena materi yang digunakan mengharuskan untuk menggunakan rumus, sedangkan pada penelitian ini hasilnya adalah kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah pada hasil akhir karena menuntut

siswa untuk dapat memahami maksud soal dengan benar dan melakukan proses perhitungan perkalian dengan benar pula. Jika salah memasukkan data, maka hasil akhir yang didapat akan berbeda.

#### **4.2.2 Kemampuan Prosedural Siswa**

Pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi dengan menggunakan strategi tertentu untuk dapat mengatasinya. Pada penelitian ini akan membahas mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa yang dilihat berdasarkan tahapan pemecahan masalah menurut Polya (dalam Winarni dan Harmini, 2011), yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian masalah, (3) melaksanakan penyelesaian masalah, dan (4) melihat kembali solusi (jawaban) dan memperluas masalah. Pada tahap memahami masalah dalam penelitian ini siswa dituntut untuk dapat memahami maksud soal, menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal menggunakan dengan bahasa sendiri. Kemudian pada tahap merencanakan penyelesaian masalah siswa dituntut untuk menuliskan data-data penting yang ada dalam soal dan membuat susunan rencana untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan kalimat, tabel, ataupun gambar. Tahap selanjutnya adalah melaksanakan penyelesaian masalah yang menuntut siswa untuk dapat menyelesaikan masalah dengan benar sesuai rencana yang dibuat sebelumnya. Pada tahap terakhir pemecahan masalah, siswa dituntut untuk dapat mencari cara atau alternatif lain untuk mendapatkan jawaban yang serupa seperti pada tahap sebelumnya.

Dari keempat tahapan dalam pemecahan masalah tersebut, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan memahami masalah menjadi kemampuan yang banyak dimiliki oleh siswa dan kemampuan melihat kembali solusi (jawaban) dan memperluas masalah menjadi kemampuan yang sedikit dimiliki oleh siswa. Sebagian besar siswa telah mampu untuk memahami masalah yang ada pada soal tes. Hal tersebut terjadi karena sebelumnya siswa telah mendapat soal yang berkaitan dengan kemampuan memahami masalah. Sedangkan untuk melihat kembali solusi (jawaban) dan memperluas masalah, siswa banyak yang mengalami kesulitan karena memang siswa belum pernah mendapat soal yang menuntut siswa



untuk dapat menarik kesimpulan dan menggunakan alternatif lain untuk mendapatkan jawaban yang serupa sebelumnya.

Hasil yang didapat pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Trisniawati (2017) dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar di Kotamadya Yogyakarta”. Penelitian tersebut menunjukkan hasil bahwa secara umum siswa sudah mampu untuk memahami masalah, namun hanya sedikit siswa yang belum mampu untuk melakukan pemeriksaan kembali dengan mencari alternatif lain dari masalah yang diberikan. Kemampuan untuk mencari alternatif jawaban lain menjadi kemampuan yang hanya sedikit siswa saja yang berhasil untuk menyelesaikannya dan sebagian besar siswa yang lainnya belum mampu untuk menyelesaikan masalah dengan mencari jawaban lain.

Kesulitan yang dialami oleh siswa dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian terletak pada kurangnya pemahaman siswa mengenai maksud soal. Memahami maksud soal menjadi langkah awal untuk dapat menyelesaikan masalah pada soal pemecahan masalah. Jika siswa tidak memahami maksud dan tujuan soal, maka siswa tersebut akan merasa kesulitan pula untuk dapat menyelesaikan masalah yang ada dalam soal. Dalam memahami masalah siswa merasa kesulitan dalam mencari kata kunci, masalah yang ada pada soal harus dipahami terlebih dahulu kemudian dapat dicari kata kuncinya agar mudah untuk menyelesaikan masalah (Phonapichart, 2014). Hasil penelitian juga menemukan bahwa banyak siswa yang asal menjawab atahu hanya menebak jawaban tanpa tahu masalah yang sedang dihadapinya seperti apa. Kemudian siswa juga mengalami kesulitan dalam membuat representasi matematis dari masalah yang ada, seperti membuat tabel, gambar, atahu kata-kata (Phonapichart, 2014). Kesulitan yang selanjutnya adalah ketidaktelitian siswa dalam memahami maksud soal, karena ketidaktelitian tersebut banyak siswa yang melakukan kesalahan pada hasil akhir.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting untuk dimiliki tiap siswa, terutama di SD. Jika siswa dibiasakan untuk dapat memecahkan sebuah masalah, hal tersebut akan menguntungkan bagi kehidupannya karena dalam hidup itu tidak luput dari masalah, begitupula dengan masalah yang ada pada soal matematika yang harus dapat diselesaikan dengan berbagai cara. Matematika tidak menuntut siswa

untuk menyelesaikan masalah dengan hanya menggunakan satu cara saja, ada beberapa cara lainnya yang bisa didapatkan dengan memperoleh hasil yang sama misalnya seperti pada materi perkalian:  $2 \times 3 = 6$ , adapun cara lain yang dapat digunakan agar hasil akhirnya sama-sama 6 adalah dengan mengubah posisi angka yang dikalikan, jadi:  $3 \times 2 = 6$ . Siswa tidak terbiasa dengan soal pemecahan masalah yang mencari cara lain untuk mendapatkan hasil yang sama. Pada pembelajaran pemecahan masalah dalam matematika guru hanya memberikan masalah, membimbing siswa untuk dapat memahami masalah, menjelaskan maksud soal, dan memberikan cara untuk menyelesaikannya tanpa mengajarkan siswa untuk dapat mencari alternatif lain. Hal tersebut tidak salah karena yang terpenting siswa dapat memahami masalah dan dapat menyelesaikannya melalui disertai dengan proses atau cara untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi.

#### **4.2.3 Faktor-faktor Penyebab Siswa Mengalami Kesulitan Belajar**

Siswa yang mengalami kesulitan belajar tentunya tidak terlepas dari faktor-faktor tertentu seperti misalnya kemampuan intelektual siswa, cara pembelajaran di kelas, dan hubungannya dengan lingkungan tempat siswa tinggal. Faktor-faktor yang mempengaruhi siswa mengalami kesulitan belajar dibagi menjadi dua faktor, yaitu faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa sendiri dan faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa. Purwanto (2014) menyebutkan bahwa faktor internal sebagai faktor individual yang terdiri dari: (1) faktor kematangan/pertumbuhan, (2) kecerdasan/intelektual, (3) latihan, (4) motivasi, dan (5) faktor pribadi, sedangkan faktor eksternal disebut juga sebagai faktor sosial seperti: (1) faktor keadaan keluarga, (2) guru dan cara mengajarnya, (3) media yang digunakan dalam pembelajaran, (4) lingkungan sekitar, dan (5) motivasi sosial.

Sejalan dengan pendapat ahli tersebut, penelitian ini juga mengambil dua faktor penyebab kesulitan yang dialami oleh siswa dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar diperoleh dari hasil tes diagnostik dan wawancara langsung dengan siswa dan guru, sedangkan faktor eksternal siswa dilihat dari hubungannya dengan lingkungan sekitar melalui wawancara dengan siswa dan guru.

Berdasarkan hasil penelitian, kesulitan yang dialami oleh siswa dipengaruhi oleh kemampuan intelektual siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah, motivasi belajar siswa, kebiasaan belajar, kemampuan mengingat, hubungan dengan orangtua/keluarga, metode yang digunakan guru di dalam kelas, media yang digunakan di dalam kelas, dan lingkungan sekolah. Secara umum kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada operasi hitung masih terbilang rendah, hal tersebut berdasarkan hasil tes diagnostik siswa yang banyak melakukan kesalahan-kesalahan di dalamnya seperti kesalahan memahami maksud soal, kesalahan dalam memahami konsep, kesalahan pada penggunaan simbol, kesalahan proses yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, dan kesalahan dalam melakukan perhitungan perkalian.

Secara umum siswa sudah dapat memahami masalah dan melaksanakan penyelesaian masalah, namun sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam merencanakan penyelesaian masalah dan hanya sedikit saja siswa yang mampu untuk melihat kembali solusi (jawaban) dan memperluas masalah. Hal yang membuat siswa secara umum sudah dapat memahami masalah dan melaksanakan penyelesaian masalah adalah karena siswa jarang diberikan soal pemecahan masalah dan ketika diberikan pun guru hanya mengarahkan siswa untuk sekedar mengetahui cara untuk mendapatkan hasil akhirnya saja tanpa diarahkan untuk dapat menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, menuliskan rencana penyelesaian masalah, dan mencari alternatif atau cara lain untuk dapat menyelesaikan masalah.

Setelah sebelumnya telah dijelaskan mengenai faktor penyebab siswa mengalami kesulitan belajar, selanjutnya akan dijelaskan secara lebih khusus mengenai faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah. Faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah berdasarkan pendapat dari Buchman (dalam Jatmiko, 2019, hlm. 18) di antaranya adalah kemampuan atau pengetahuan awal siswa yang kurang, kemampuan literasi matematika yang kurang, model pembelajaran yang digunakan belum tepat, guru tidak melihat perbedaan kemampuan siswa, dan kemampuan guru dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah masih kurang. Berdasarkan pendapat dari ahli tersebut, jika dikaitkan dengan hasil penelitian ini ada beberapa faktor penyebab yang sejalan yaitu

kemampuan awal siswa yang kurang terhadap soal pemecahan masalah, kemampuan literasi dalam matematika yang kurang, dan model pembelajaran yang digunakan untuk soal pemecahan masalah kurang tepat.

Kemampuan awal siswa yang kurang dapat dilihat pada lembar jawaban siswa yang terlihat seperti siswa baru pertama kali menyelesaikan soal pemecahan masalah. Namun berdasarkan hasil wawancara dengan guru menyebutkan bahwa siswa pernah diberikan soal-soal pemecahan masalah tetapi dalam penyelesaiannya tidak didasarkan pada tahapan pemecahan masalah, jadi siswa hanya tahu cara untuk menjawab atau menyelesaikan soal saja tanpa tahu cara untuk memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, dan melihat kembali solusi (jawaban) dan memperluas masalah. Guru hanya mengutamakan agar siswa dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah.

Kemudian untuk kemampuan literasi dalam matematika, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak membaca soal secara keseluruhan dan mengakibatkan hasil yang diperoleh kurang lengkap bahkan salah untuk memasukkan data. Kemampuan literasi sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah agar siswa dapat memahami maksud soal dan menyelesaikan soal tersebut dengan mudah.

Model pembelajaran yang digunakan guru hanya seputar menghadirkan media konkret dalam pembelajarannya. Siswa hanya diajarkan materi perkalian dengan menggunakan benda konkret yang ada di sekitar mereka. Selain menggunakan benda konkret, guru juga menjelaskan cara perkalian bersusun ke bawah agar siswa tidak terpaku pada penggunaan media konkret saja, namun untuk perkalian angka yang besar tentunya siswa perlu menguasai teknik perkalian bersusun. Namun, hasil observasi di dalam kelas menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang belum memahami cara perkalian bersusun ke bawah. Kesulitan yang dialami siswa ketika menyelesaikan perkalian bersusun adalah kekeliruan pada nilai tempat dan hasil perhitungan. Guru juga telah membiasakan siswa untuk menghafal perkalian sebelum pembelajaran dimulai.

Berdasarkan hasil pemaparan yang telah dijelaskan di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa yang mengalami kesulitan belajar tidak hanya dipengaruhi oleh kecerdasannya saja, namun juga dipengaruhi oleh faktor lainnya seperti motivasi

baik yang berasal dari dalam dirinya maupun orang-orang yang ada di sekitarnya, pembelajaran yang ada di kelas, keadaan keluarga, dan keadaan lingkungan sekitar. Hasil yang dicapai siswa pada setiap tes tentunya bisa berbeda tergantung pada keadaan siswa tersebut misalnya ada siswa yang pintar namun karena ia sedang dalam kondisi sakit, ia tidak maksimal dalam menyelesaikan soal. Namun, pada penelitian ini tidak ada siswa yang sedang dalam kondisi yang tidak baik. Kondisi siswa ketika sedang menyelesaikan soal tes diagnostik sangat baik dan ketika ditanya pun menjawab dengan benar. Faktor guru juga menjadi salah satu hal yang utama dalam hal yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja guru dalam melakukan pembelajaran sudah cukup baik dilihat dari cara mengajarnya yang runtut, menyampaikan materi yang jelas, dan menggunakan benda konkret yang digunakan sebagai media pembelajaran. Namun dari semua hal yang telah dilakukan oleh guru, entah mengapa siswa menjadi cepat lupa untuk mengingat materi yang telah diajarkan. Jika guru menjelaskan suatu materi kepada siswa pada hari itu siswa akan langsung mengerti dan paham, namun ketika siswa sudah lama tidak diberikan materi tersebut ketika diberikan lagi siswa menjadi lupa pada materi yang telah diajarkan, contohnya seperti pada materi operasi hitung perkalian yang menuntut siswa untuk dapat melakukan perhitungan dengan cara perkalian bersusun. Materi tersebut sudah diajarkan di kelas dua dan diajarkan pula di kelas tiga, namun setelah sekian lama siswa tidak mendapatkan materi tersebut siswa menjadi lupa. Hal tersebut terjadi karena siswa hanya memiliki kemampuan mengingat yang rendah, siswa tidak banyak mengerjakan soal-soal perkalian, dan cara guru mengajar kurang berkesan bagi siswa sehingga siswa mudah melupakan materi yang telah diajarkan.

### **4.3 Keterbatasan Penelitian**

Pada pelaksanaannya, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Berikut adalah penjelasan dari beberapa keterbatasan yang ada pada penelitian ini.

- 1) Diketahui bahwa kesulitan belajar diklasifikasikan ke dalam dua kelompok, yaitu kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan dan juga kesulitan belajar yang berhubungan dengan akademik siswa. Dalam penelitian

ini hanya mengkaji mengenai kesulitan belajar yang berhubungan dengan hasil akademik siswa saja.

- 2) Data-data yang harus diolah pada penelitian ini cukup banyak mengingat subjek penelitian yang berjumlah 100 siswa dan teknik pengumpulan yang digunakan terdiri dari 4 bagian, yaitu tes diagnostik, pedoman wawancara, pedoman kinerja guru, dan catatan insidental. Atas dasar tersebut peneliti merasa kesulitan dan sedikit kerepotan untuk mengolahnya.
- 3) Tidak hanya siswa yang di observasi, pada penelitian ini juga mengobservasi kinerja guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Mengingat peneliti terbilang masih awam dalam dunia pendidikan, oleh karena itu peneliti hanya membuat pedoman kinerja guru dengan pengetahuan yang didapat peneliti saja. Untuk penilaiannya hanya sebatas untuk mengukur cara guru melaksanakan pembelajaran dalam kelas.
- 4) Peneliti tidak melakukan tindak lanjut kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian.
- 5) Peneliti hanya memiliki waktu yang sedikit untuk memberikan materi mengenai sifat-sifat operasi hitung perkalian. Mengingat dalam penelitian ini tidak dibuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan tujuan utamanya bukan untuk mengajar, maka peneliti hanya menyampaikan materi yang ada dalam soal tes saja. Waktu yang kurang tersebut tentunya akan berdampak pula pada hasil tes siswa karena sifat-sifat perkalian belum diajarkan sebelumnya oleh guru dan juga waktu memberikan materi ternyata masih ada siswa yang belum dapat menyelesaikan perkalian secara bersusun, padahal cara untuk menyelesaikan soal perkalian dengan cara bersusun itu sudah diajarkan di kelas sebelumnya.
- 6) Untuk mengetahui faktor eksternal yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung perkalian, peneliti tidak langsung melakukan observasi secara langsung ke lingkungan tempat siswa tinggal. Informasi mengenai kebiasaan belajar dan hubungan siswa dengan lingkungan tempat tinggal siswa hanya diperoleh melalui wawancara dengan siswa dan guru langsung.

- 7) Dalam pemilihan lokasi untuk tempat penelitian, peneliti memilih sendiri lokasi tersebut disebabkan oleh beberapa hal, yaitu lokasi penelitian yang dipilih cukup dekat dengan tempat tinggal peneliti sehingga tidak banyak mengeluarkan biaya transportasi dan juga peneliti pernah melakukan observasi ke salah dua lokasi penelitian yaitu di SD Negeri Sukamaju dan SD Negeri Panyingkiran I, terlihat bahwa respon dari pihak sekolah sangat baik kepada peneliti.