

---

## **Analisis kesulitan belajar aljabar ditinjau dari motivasi belajar siswa**

**Nadia Diah Purwanti, Heni Pujiastuti**  
*Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,  
Jl. Raya Jakarta Km. 4 Pakupatan, Serang, Indonesia.  
\*[henipujiastuti@untirta.ac.id](mailto:henipujiastuti@untirta.ac.id)*

Received: 30 April 2020; Accepted: 23 Desember 2020; Published: 29 Desember 2020

---

### **Abstrak**

Penelitian berikut termasuk pada penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk memberikan deskripsi kesulitan belajar aljabar ditinjau dari motivasi belajar siswa. Subjek penelitian pada kegiatan ini adalah siswa kelas VII disalah satu smp di Kota Tangerang. Teknik pengumpulan data memakai angket motivasi belajar, tes kesulitan belajar, dan pedoman wawancara. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa memiliki rerata motivasi belajar yang tinggi. Sedangkan kesulitan yang dialami siswa diantaranya kesulitan dalam mendefinisikan dan memahami konsep aljabar, menuliskan penjabaran dan menyederhanakan bentuk aljabar penjumlahan dan pengurangan, serta menyederhanakan bentuk aljabar perkalian dan pembagian.

Kata kunci: Kesulitan Belajar, Motivasi Belajar, Aljabar

---

### **Abstract**

*This research is a descriptive study with a qualitative approach. This research aimsto describe the algebra learning difficulties from students learning motivation. The subjects of this study were 7<sup>th</sup> grade students from one of junior high school in Tangerang. Data collection techniques used questionnaire of learning motivation, learning error test, and interview guidelines. The results showed that students have high learning motivation average. While the difficulties which experienced by students are defining and understanding the concept of algebra, writing the translation and simplifying the algebra from of addition and subtraction, and simplifying the form of multiplication and division algebra.*

*Keywords: Difficulty Learning, Motivation to learn, Algebra*

---

## 1. PENDAHULUAN

Pada tahun 1999 Indonesia mengikuti sebuah tes yang diadakan oleh *International Trends Test in Mathematics and Scientific Research* (TIMSS), sebuah lembaga yang bertugas untuk mengukur dan membandingkan kemampuan matematika siswa dari seluruh dunia. Pada test TIMSS Indonesia berhasil menduduki peringkat ke-32 dari 38 negara yang mengikuti test tersebut, hal ini dapat diartikan bahwa posisi Indonesia masih rendah dibandingkan dengan ke-32 negara yang berada diatas Indonesia. Hal ini pula membuktikan bahwa kualitas pendidikan di Negara kita masih terbilang sangat rendah (Nugraha dkk., 2019).

Bidang penelitian matematika merupakan salah satu aspek penting dalam bidang pendidikan. Hal ini dikarenakan bidang studi tersebut merupakan pengetahuan yang memiliki beberapa karakteristik yang penting didalamnya. Karakteristik tersebut diantaranya kritis, logis, sistematis, kreatif, tekun, dan banyak hal lain yang tentunya bermanfaat untuk berbagai kegiatan sekolah (Akhirman & Nilna Ma'Rifah, 2019). Matematika juga merupakan cabang pengetahuan alam atau eksak yang erat hubungannya dengan bilangan serta perhitungan, selain itu juga merupakan bahasa berbentuk simbolis yang digunakan untuk memudahkan dalam berpikir, dan memperlihatkan hubungan antara kualitatif, keruangan, dan penalaran yang logis (Aulia & Sutriyono, 2018).

Mata pelajaran matematika dalam kegiatan belajar di sekolah memiliki jam yang relatif banyak. Meskipun demikian, kenyataannya memperlihatkan bahwa matematika masih dianggap sebagai bidang studi yang rumit, karena memiliki objek yang abstrak. Sifat abstrak yang terkandung dalam matematika menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menemukan solusi atas permasalahan yang diberikan sehingga motivasi siswa dalam mempelajari matematika menjadi menurun. Dilihat dari keberagaman topik matematika, jika suatu diskusi dikaitkan dengan satu atau

lebih topik lain, kesulitan siswa dalam diskusi akan berdampak pada sulitnya satu diskusi atau lebih. Artinya kesulitan siswa dalam mempelajari bagian matematika dapat mempengaruhi kesulitan siswa dalam mempelajari bagian matematika yang lain (Putra, 2018).

Organisasi Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan melakukan survey dengan menggunakan tes *Programme for International Student Assesment* (PISA) menunjukkan bahwa Indonesia menempati urutan ke- 69 dari 76 negara pada mata pelajaran matematika. Hasil tersebut merupakan bukti bahwa prestasi belajar siswa terhadap matematika cenderung rendah (Kurniasari & Himmah, 2016). Sebelum tindakan remedial, sebagian besar prestasi belajar matematika siswa belum mencapai ketuntasan (Julaecha & Baist, 2019:104).

Prestasi belajar yang rendah menggambarkan bahwa siswa mengalami kesulitan dan kendala dalam pembelajaran. Hal-hal tersebut timbul karena adanya beberapa faktor yang mempengaruhi, diantaranya faktor yang berasal dari dalam pribadi siswa itu sendiri, yaitu seperti minat, motivasi, bakat, kecerdasan, dan sebagainya. Faktor lain yang berperan penting dalam keberhasilan belajar siswa adalah tingkat pemahaman dan daya serap siswa. Setiap siswa memiliki cara yang berbeda dalam menyerap pelajaran, memahami informasi atau pelajaran yang diterima. Beberapa siswa lebih memilih guru untuk mengajar dengan menulis di papan tulis (Widyaningrum, 2016:170). Selanjutnya faktor lain yang berasal dari luar diri siswa itu sendiri seperti lingkungan sekitar siswa, sekolah, keluarga, dan lingkungan sosial.

Kesulitan dan kendala siswa dalam belajar ditunjukkan oleh beberapa tanda, diantaranya pertama, ditunjukkan oleh prestasi belajar siswa yang kurang, hasil yang dicapai setelah kegiatan pembelajaran tidak sebanding dengan usaha yang dikeluarkan, dalam melakukan tugas-tugas cenderung lamban, dan sikap yang

ditunjukkan kurang wajar. Kedua, siswa yang mempunyai *Intelligence Quotient (IQ)* tinggi tetapi prestasi belajar yang diperoleh cenderung rendah, dan siswa yang menunjukkan prestasi pada sebagian besar bidang studi, tetapi di lain waktu prestasinya menurun (Aryani, 2017).

Motivasi merupakan dorongan dan kekuatan yang berasal dari dalam diri seseorang untuk mencapai tujuan tertentu (Uno, 2011). Yang dimaksud tujuan disini yaitu sesuatu yang berasal dari luar diri manusia yang menjadikan kegiatan manusia lebih terkonsentrasi atau terarah kepada apa yang dimaksud dan seseorang akan lebih berusaha melakukan sesuatu dengan lebih antusias dan aktif untuk mewujudkannya (Kusuma & Utami, 2017:121). Motivasi belajar mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Motivasi juga memiliki hubungan yang erat dengan tujuan yang akan dicapai karena memiliki fungsi sebagai pendorong, penggerak, dan dapat meningkatkan kegiatan belajar. Motivasi belajar merupakan suatu pendorong atau keinginan langsung yang berasal dari dalam diri seseorang untuk melaksanakan atau melakukan kegiatan belajar yang bertujuan agar siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman (Oktava, 2018). Terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa. Faktor-faktor ini terbagi menjadi dua jenis faktor. Yang pertama yakni faktor internal diantaranya: 1) Faktor fisik meliputi fungsi panca indra, kesehatan, dan gizi; 2) Faktor psikologis, yaitu faktor yang memiliki hubungan dengan aspek pendorong atau penghambat aktivitas belajar. Sedangkan yang kedua yaitu faktor eksternal diantaranya: 1) Faktor non sosial, yang merupakan cuaca atau iklim, waktu, tempat, sarana dan prasarana, serta fasilitas dalam belajar; 2) Faktor sosial yang merupakan faktor dari orang-orang sekitar meliputi pengajar (guru), orang tua, serta konselor.

Setengah populasi manusia pernah menerapkan materi aljabar dalam

kesehariannya, baik yang dilakukan secara sadar maupun yang dilakukan tanpa sadar, terkhusus bagi mereka yang telah atau sedang menempuh jenjang pendidikan. Salah satu contoh kasusnya adalah ketika siswa ditanya berapakah penjumlahan dari 3 buku ditambah dengan 1 majalah. Secara tidak langsung siswa sudah mulai diperkenalkan dengan konsep aljabar. Dalam pembelajaran matematika terdapat banyak sekali materi salah satunya adalah materi aljabar. Materi tersebut diberikan kepada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)/sederajat. Studi aljabar bertujuan untuk memungkinkan siswa berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kolaboratif (Kusumawati & Sutriyono, 2018).

Berdasarkan kurikulum yang berlaku saat ini, terdapat standar-standar kompetensi yang harus dikuasai dan dicapai oleh siswa, diantaranya: 1) Mampu menjelaskan bagaimana bentuk aljabar dan mampu melakukan pengoperasian bentuk aljabar; 2) Mampu memberikan penyelesaian pada masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi bentuk aljabar (Depdiknas, 2006). Memahami bentuk aljabar mencakup mengetahui bentuk aljabar dan mengenal unsur-unsurnya seperti koefisien, variabel, konstanta, dan suku sejenis serta mengolah operasi hitung aljabar. Namun, masih banyak ditemukan beberapa siswa yang memiliki hasil pencapaian belajar tidak memenuhi rata-rata hasil belajar yang diinginkan (Nurhamsiah, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Tambychik & Meerah(2010) menyebutkan bahwa lemahnya kemampuan matematis siswa berdampak pada kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Sekalipun siswa memiliki kemampuan matematika tetapi tidak dapat menghubungkan informasi, mereka tetap tidak dapat memahami informasi yang terkandung dalam pertanyaan dan mengalami kesulitan untuk menghubungkannya (Mahdayani, 2016:89). Kesalahan siswa dalam mengerjakan tes merupakan salah satu dampak dari

kesulitan yang dihadapinya, kesulitan yang dialami siswa pada materi aljabarpun mengakibatkan siswa mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal aljabar (Soedjadi, 1996).

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, diperoleh beberapa permasalahan yang terdapat pada penelitian ini, diantaranya: 1) Faktor-faktor penyebab siswa mengalami kesulitan belajar; 2) Bagaimana deskripsi kesulitan belajar siswa pada materi aljabar ditinjau dari motivasi belajar siswa. Dari rumusan permasalahan tersebut, maka tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui faktor penyebab siswa mengalami kesulitan belajar serta mengetahui deksripsi kesulitan belajar siswa pada materi aljabar ditinjau dari motivasi belajar siswa.

## 2. METODE

Pendekatan yang digunakan pada pelaksanaan penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Tujuan dari penelitian kualitatif diantaranya adalah untuk menggambarkan, mengungkapkan dan menjelaskan. Dikarenakan tujuan tersebut, penelitian ini difokuskan agar memperoleh gambaran atau dapat mengungkapkan kesulitan belajar siswa yang ditinjau dari motivasi belajarnya.

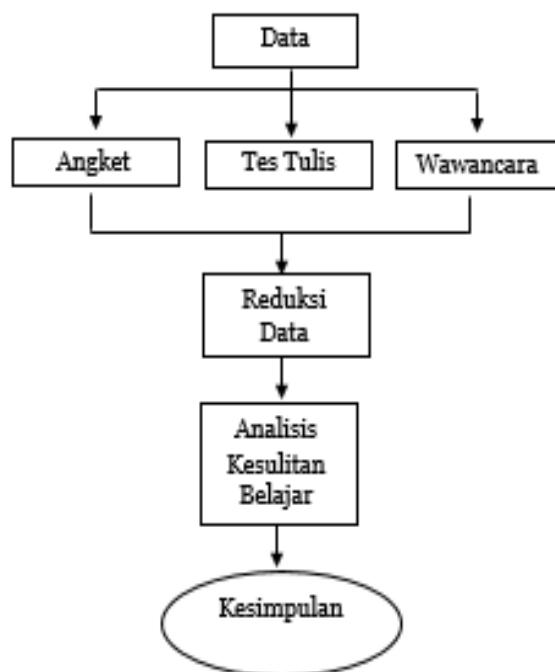
Pelaksanaan penelitian dilakukan di salah satu SMP di Kota Tangerang pada tahun ajaran 2019/2020. Sampel yang diambil yaitu 3 orang subjek dengan tingkatan motivasi yang berbeda. Penelitian ini dilakukan dengan empat tahap prosedur penelitian yang meliputi: 1) Tahap persiapan; 2) Tahap pelaksanaan; 3) Tahap analisis data; dan 4) Tahap pembuatan laporan.

Ada tiga instrumen yang dipergunakan dalam penelitian ini diantaranya yakni angket motivasi belajar, tes kesulitan belajar, dan pedoman wawancara. Angket motivasi belajar dibuat dalam 11 soal dengan lima pilihan

jawaban berbeda. Tes kesulitan belajar dibuat dengan menggunakan materi aljabar dengan soal sebanyak dua soal berbentuk essai. Pembuatan pedoman wawancara bertujuan untuk memfokuskan bahasan sehingga tidak meluas keluar dari apa yang akan diteliti. Pedoman wawancara juga merupakan penguat dari data yang sudah diperoleh.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini yakni metode pemberian angket, tes dan wawancara. Angket yang diberikan kepada narasumber adalah angket motivasi belajar. Angket digunakan sebagai penentuan subjek penelitian berdasarkan tingkat motivasi belajar yang dimiliki. Tes yang diberikan kepada siswa adalah tes kesulitan belajar. Tes digunakan untuk mengumpulkan dan memperoleh data penelitian tentang kesulitan belajar siswa pada materi aljabar. Wawancara dilakukan secara langsung kepada setiap subjek setelah subjek diberikan tes.

Teknik analisis data pada penelitian ini meliputi:



**Gambar 1. Bagan Penelitian**

Adapun penjelasan dari Gambar 1, diantaranya sebagai berikut:

a. Data hasil angket motivasi belajar  
Data dari hasil angket motivasi belajar tersebut dianalisis menurut skor yang diperoleh, dari hasil tersebut akan dijadikan sebagai acuan pemilihan subjek penelitian yang dimasukkan ke dalam tiga kategori motivasi belajar yakni kategori tinggi kategori sedang dan kategori rendah.

b. Data hasil tes kesulitan belajar  
Setelah terpilihnya tiga subjek penelitian, hasil penyelesaian tes kesulitan belajar dari ketiga subjek tersebut, kemudian dianalisis berdasarkan proses pengerjaan yang dilakukan oleh subjek penelitian. Analisis dilakukan berdasarkan hasil pengerjaan siswa dalam memahami masalah pada soal, yaitu dilihat dari lembar jawaban siswa apakah siswa tersebut dapat menuliskan atau menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada permasalahan yang disajikan.

c. Data hasil wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan dengan tujuan untuk melihat secara lengkap dan lebih rinci terkait dengan deskripsi kesulitan belajar pada masing-masing subjek penelitian. Hasil wawancara kemudian dianalisis dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Tahap Reduksi Data  
Reduksi berarti menyederhanakan hasil yang dilakukan melalui proses seleksi, dan pemusatan data yang dihasilkan, agar menjadi data yang bermakna. Dalam penelitian ini, tahap reduksi data meliputi kegiatan yang berpusat pada proses pemilihan, pengeliminasi informasi yang tidak diperlukan, dan pengorganisasian hasil wawancara yang diperoleh di lapangan. Tahapan reduksi

data tersebut dapat dilakukan dengan cara.

- 1) Menuliskan hasil wawancara yang diperlukan dalam pengumpulan data penelitian.
- 2) Mendengarkan kembali rekaman wawancara yang telah direkam selama wawancara berlangsung.
- 3) Menyeleksi hasil wawancara.
- 4) Memeriksa kembali catatan hasil wawancara dan disesuaikan kembali dengan rekaman wawancara.

b) Tahap Penyajian Data

Representasi data yang didapatkan dari hasil wawancara meliputi pengklasifikasian dan identifikasi data untuk menarik kesimpulan. Representasi data dalam penelitian ini dideskripsikan dalam bentuk mendeskripsikan kesulitan belajar siswa SMP pada materi aljabar.

c) Tahap Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan tahapan penyajian data yang telah diperoleh tahap selanjutnya yakni penarikan kesimpulan dari data-data tersebut meliputi , data hasil tes kesulitan belajar dan data wawancara berupa deskripsi kesulitan belajar siswa.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti memberikan angket motivasi belajar kepada siswa kelas VII SMP, kemudian dari angket tersebut diambil subjek penelitian dengan mengkategorikan ke dalam tiga tingkatan motivasi belajar, yakni motivasi belajar dengan kriteria tinggi, kriteria sedang dan kriteria rendah. Hasil pengkategorian tersebut termuat dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Motivasi Belajar Siswa

No	Skor	Kriteria
1	40.4 – 55	Tinggi
2	25.7 – 40.3	Sedang
3	11 – 25.6	Rendah

Maka diperoleh hasil dari angket motivasi belajar siswa ditampilkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Data Skor Tes Kesulitan Belajar dan Pengelompokkan Siswa Berdasarkan Motivasi Belajar Siswa

No	Kode Nama	Skor	Kelompok
1	TR	42	Tinggi
2	LAS	50	Tinggi
3	EJS	41	Tinggi
4	NEG	44	Tinggi
5	SF	55	Tinggi
6	RVD	47	Tinggi
7	PA	43	Tinggi
8	SRS	45	Tinggi
9	NT	43	Tinggi
10	SNF	43	Tinggi
11	NDA	46	Tinggi
12	HJ	49	Tinggi
13	SAH	45	Tinggi
14	AA	43	Tinggi
15	FV	45	Tinggi
16	SRR	40	Sedang
17	CKP	38	Sedang
18	ANS	40	Sedang
19	NA	38	Sedang
20	SN	25	Rendah

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh persentase dari motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa, persentase tersebut dijelaskan pada tabel 3.

**Tabel 3.** Persentase Motivasi Belajar

No	Motivasi Belajar	Persentase %
1	Tinggi	75
2	Sedang	20
3	Rendah	5

Dari Tabel 3, terdapat 75% dari banyak siswa mempunyai tingkat motivasi belajar dengan kriteria tinggi, sedangkan 20% dari banyak siswa mempunyai tingkat motivasi belajar dengan kriteria sedang, dan 5% dari banyak siswa mempunyai tingkat motivasi belajar dengan kriteria rendah.

Tes kesulitan belajar dibagikan kepada tiga subjek penelitian. Tes ini memuat materi atau pokok bahasan aljabar. Setelah pengisian tes

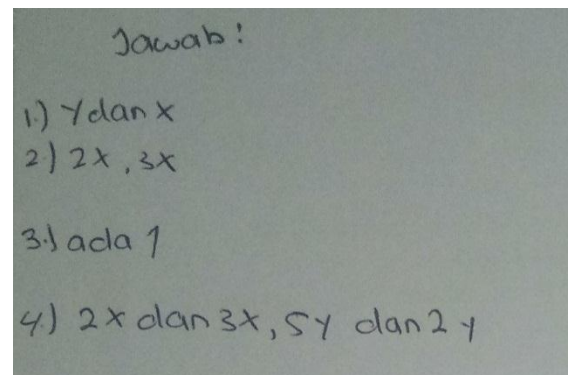
kesulitan belajar selesai dikerjakan, peneliti mengajukan wawancara kepada tiga subjek penelitian tentang bagaimana cara siswa dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Diberikan dua soal dengan masing-masing memiliki sub soal yang harus dijawab siswa diantaranya:

- Perhatikan bentuk aljabar  $5y - 2x + 2y + 3x$ . Tentukan :
  - Variabel dari suku ke-3 dan ke-4
  - Koefisien dari x
  - Konstanta
  - Suku sejenis
- Ubahlah ke bentuk aljabar sederhana!
  - $2(-8a - 3b) - 4a + 9b$
  - $\frac{p+q}{6} : \frac{pq}{12}, pq \neq 0$

Dari jawaban tes soal dan wawancara terlihat kesulitan siswa sebagai berikut.

**Kesulitan menentukan koefisien dan konstanta**

Soal No. 1



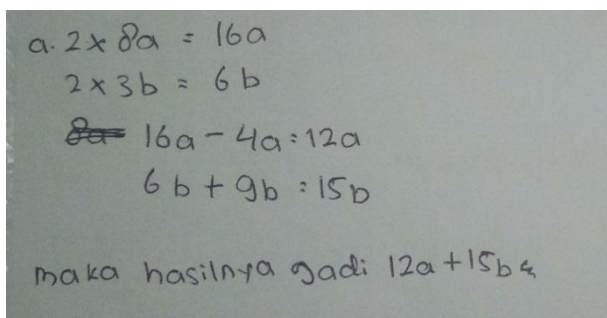
**Gambar 2.** Jawaban siswa SN

Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa SN kurang memahami konsep aljabar mengenai koefisien dan konstanta. Hal ini tercermin dari bagaimana SN menuliskan jawaban yang kurang tepat, SN menjawab koefisien dari variabel x tanpa memperhatikan bilangan tersebut bernilai positif atau negatif. Kemudian terdapat kesalahan dalam menjawab

konstanta. Hasil wawancara juga menunjukkan hal yang demikian, dimana SN mengatakan jika dirinya mengalami kesulitan dalam memahami maksud dari koefisien dan konstanta itu sendiri. Jadi, kesulitan dalam menentukan koefisien dan konstanta terjadi pada SN dengan motivasi belajar yang rendah.

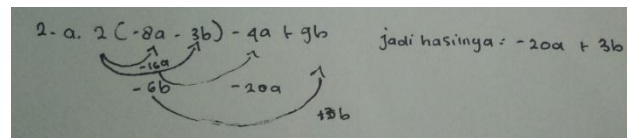
**Kesulitan menuliskan penjabaran dan menyederhanakan bentuk aljabar penjumlahan dan pengurangan**

Soal No. 2a



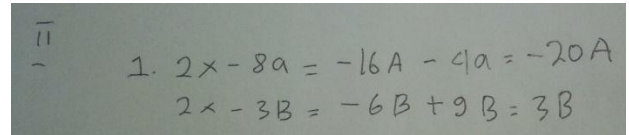
**Gambar 3. Jawaban siswa SN**

Berdasarkan Gambar 3, terlihat bahwa SN kurang memahami bagaimana cara menuliskan penjabaran dan menyederhanakan bentuk aljabar yang berupa penjumlahan dan pengurangan. Dari jawaban yang diberikan, SN kembali mengulangi kesalahan yaitu tidak memperhatikan bilangan yang memiliki tanda positif atau negatif. Sehingga, dapat berdampak pada jawaban yang diberikan menjadi tidak tepat. Hasil wawancara menunjukkan SN kebingungan dalam menyelesaikan soal tersebut, siswa bingung atas bagian mana yang perlu diselesaikan terlebih dahulu. Jadi, SN dengan motivasi belajar yang rendah mengalami kesulitan dalam menuliskan penjabaran dan dalam menyelesaikan penyederhanaan bentuk aljabar penjumlahan dan pengurangan.



**Gambar 4. Jawaban siswa CKP**

Berdasarkan Gambar 4, terlihat bahwa siswa CKP kurang memahami bagaimana cara menuliskan penjabaran atas soal yang diberikan. Dari jawaban tersebut terlihat jika CKP sudah memahami apa yang dimaksud oleh soal dengan memberikan jawaban yang tepat. Hanya saja terdapat kekeliruan dari cara penulisan penjabaran penyelesaian soal. Hasil wawancara menunjukkan CKP mengalami kebingungan dalam menuliskan penjabaran atas soal yang diberikan. Sehingga SN memilih untuk memberikan jawaban sesuai dengan apa yang dia ketahui. Jadi, CKP dengan motivasi belajar sedang mengalami kesulitan dalam menuliskan penjabaran dari soal yang diberikan.



**Gambar 5. Jawaban siswa HJ**

Berdasarkan Gambar 5, dapat dilihat bahwa HJ kurang memahami bagaimana cara menuliskan hasil akhir penjabaran yang dilakukan. Dari jawaban yang diberikan, HJ sudah memahami apa yang dimaksud oleh soal dengan memberikan cara penyelesaian yang tepat, akan tetapi hasil akhir tidak ditunjukkan dengan sempurna. Hasil wawancara menunjukkan bahwa HJ tidak mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan yang diberikan, melainkan tidak mengerti bagaimana menuliskan hasil akhir dari penyelesaian soal. Jadi, HJ dengan motivasi belajar tinggi mengalami kesulitan dalam menuliskan hasil akhir dari soal yang diberikan.

Jadi, kesulitan yang dialami oleh seluruh siswa dengan motivasi yang berbeda yaitu kesulitan dalam menuliskan penjabaran dan menyederhanakan bentuk aljabar berupa penjumlahan dan pengurangan.

### Kesulitan menyederhanakan bentuk aljabar pembagian dan perkalian

Soal No. 2b

Gambar 6. Jawaban siswa CKP

Berdasarkan Gambar 6, terlihat bahwa CKP mengalami kesulitan dalam menyederhanakan bentuk aljabar pembagian dan perkalian. Hal ini menyebabkan kepada hasil jawaban yang tidak tepat. Hasil wawancara menunjukkan bahwa CKP tidak dapat melanjutkan jawaban tersebut, karena CKP mengalami kebingungan untuk mengoperasikan pembagian dan perkaliannya dalam bentuk pecahan aljabar. Jadi, kesulitan dalam menyederhanakan bentuk aljabar pembagian dan perkalian ini terjadi pada siswa dengan motivasi belajar sedang.

## 4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan serta pembahasan yang telah dijelaskan diperoleh bahwa terdapat 75% siswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar dengan kriteria tinggi, 20% siswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar dengan kriteria sedang dan 5% siswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar dengan kriteria rendah. Kesimpulan terkait kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal-soal aljabar ditinjau dari motivasi belajar antara lain sebagai berikut:

- a. Kesulitan dalam mendefinisikan konsep
  - 1) SN dengan motivasi belajar rendah, mengalami kesulitan dalam menentukan koefisien, dan konstanta dari suatu bentuk aljabar. Setelah diberitahu definisi dari hal tersebut, baru siswa memahami maksud dari konstanta dan koefisien.
- b. Kesulitan dalam memberikan penjabaran dan penyederhanaan bentuk aljabar penjumlahan dan pengurangan
  - 1) SN, HJ dan CKP mengalami kesulitan dalam menyederhanakan aljabar. Ini terjadi pada semua tingkat kriteria motivasi belajar.
  - 2) SN dengan motivasi belajar rendah, mengalami kesulitan dalam menuliskan hasil dari pekerjaannya, hasil tersebut tidak dijabarkan secara runtut. Selain itu, SN tidak memperhatikan tanda negatif atau positif dari suatu bilangan bulat.
  - 3) CKP dengan motivasi belajar sedang, mengalami kesulitan dalam menuliskan jawabannya secara runtut.
  - 4) HJ dengan motivasi belajar tinggi, mengalami kesulitan dalam memberikan hasil akhir dari penjabaran yang telah dilakukan.
- c. Kesulitan dalam memberikan penjabaran dan penyederhanaan bentuk aljabar pembagian dan perkalian
  - 1) CKP dengan motivasi belajar sedang, mengalami kesulitan dalam menyederhanakan soal bentuk aljabar pembagian dan perkalian.

## REFERENSI

Akhirman, & Nilna Ma'Rifah, N. (2019). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif



- matematik melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe tai dan soal open ended. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(1), 36–43. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7527>
- Aryani, F. (2017). Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar dalam mengikuti mata pelajaran pembuatan pola siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Tempel. *Skripsi, Fakultas Teknik UNY*.
- Aulia, Y. P., & Sutriyono. (2018). Kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung aljabar bentuk pecahan ditinjau dari kemampuan matematika siswa matematika siswa SMP kelas XII SMP Negeri 1 Salatiga. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 52–59.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas no 22 tahun 2006, tentang standar isi*. Depdiknas.
- Julaecha, S., & Baist, A. (2019). Hubungan kemandirian belajar dengan hasil belajar siswa SMK kelas XII pada pelajaran matematika. *Jurnal Analisa*, 5(2), 103–108.
- Kurniasari, I., & Himmah, N. R. (2016). Profil Pemecahan masalah matematika model pisa berdasarkan kemampuan matematika siswa SMA. *MATHEdunesa : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(5).
- Kusuma, A. B., & Utami, A. (2017). Penggunaan program geogebra dan casyopee dalam pembelajaran geometri ditinjau dari motivasi belajar siswa. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 119–131.
- Kusumawati, A. D., & Sutriyono, S. (2018). Analisis kesulitan belajar siswa pada materi operasi aljabar bagi siswa kelas VII SMP Negeri 3 Salatiga. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 9(1), 30–36.
- Mahdayani, R. (2016). Analisis kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi aritmatika, aljabar, statistika, dan geometri. *Jurnal Pendas Mahakam*, 1(1), 86–98.
- Nugraha, N., Kadarisma, G., & Setiawan, W. (2019). Analisis kesulitan belajar matematika materi bentuk aljabar pada siswa SMP kelas VII. *Journal on Education*, 1(2), 323–334.
- Nurhamsiah. (2015). Analisis kesulitan siswa dalam mempelajari bentuk aljabar berkaitan dengan konsep dan prinsip di SMP. *Artikel Penelitian, Universitas Tanjungpura*.
- Oktava, M. A. (2018). Motivasi belajar matematika pada siswa SMP kelas VIII. *Skripsi, Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Surakarta*. <https://doi.org/10.3109/08830185.2014.902452>
- Putra, A. P. (2018). Analisis kesulitan belajar siswa kelas VII SMP PGRI Arjosari Kabupaten Pacitan dalam mempelajari aljabar tahun pelajaran 2012. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1).
- Soedjadi, R. (1996). Diagnosis kesulitan siswa sekolah dasar dalam belajar matematika. *Jurnal Jurusan Matematika FPMIPA IKIP Surabaya. Hlm*, 25–33.
- Tambychik, T., & Meerah, T. S. M. (2010). Students' difficulties in mathematics problem-solving: What do they say? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 8, 142–151.
- Uno, H. (2011). Teori motivasi dan pengukurannya, 23-32. *Jakarta: PT Bumi Aksara*.
- Widyaningrum, A. Z. (2016). Analisis kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika materi aritmatika sosial ditinjau dari gaya belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Metro tahun pelajaran

Nadia Diah Purwanti, Heni Pujiastuti

2015/2016. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 1(2), 165–190.