

# Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kriteria Watson

**Laely Mafruhah**

*Jurusan Tadris Matematika, IAIN Syekh Nurjati, Cirebon, Indonesia*  
[laely.mafruha@yahoo.com](mailto:laely.mafruha@yahoo.com)

## Abstrak

*Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis kesalahan apa saja yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan kriteria Watson serta faktor penyebab terjadinya kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, angket dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 3 jenis kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dari 11 soal yang diberikan kepada siswa diantaranya kesalahan kriteria prosedur tidak tepat atau *ip*, kriteria kesimpulan hilang atau *oc*, dan kriteria jenis tidak mengerjakan soal atau *ao*. Faktor penyebab kesalahan diantaranya: kurangnya penekanan konsep yang diberikan guru, pemahaman siswa masih rendah, siswa tidak mengetahui langkah-langkah yang benar dalam mengerjakan soal cerita dan siswa sudah beranggapan bahwa soal cerita adalah soal yang sulit.*

**Kata kunci:** Analisis Kesalahan, Kriteria Watson, Soal Cerita

## Pendahuluan

Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang wajib kita ketahui dan kita pelajari didalam suatu pendidikan. Menurut Eman Suherman (2001: 56) matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan mulai jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan menengah atas yang bertujuan agar siswa dapat mempersiapkan diri untuk menghadapi perubahan dalam suatu keadaan dan keterampilan serta cakap menyikapi sesuai dengan pendidikan nasional. Tujuan pembelajaran matematika itu untuk melatih dan mengajarkan siswa untuk berfikir logis, rasional, dan kritis. Tujuan lain dalam pembelajaran matematika yaitu untuk mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun bertolak belakang terhadap kenyataan didalam kelas yang menunjukkan terdapat banyak siswa yang kurang bahkan tidak berhasil dalam pembelajaran matematika. Tugas utama seorang guru adalah sebagai fasilitator hendaknya membantu siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Secara lebih luas yakni dengan cara membantu siswa dalam memahami suatu permasalahan yang ada di dalam matematika, sehingga kemampuan dalam memahami konteks masalah bisa terus berkembang menggunakan kemampuan inquiri dalam menganalisa alasan mengapa masalah itu muncul. Akan tetapi pada kenyataannya guru hanya menyampaikan sekilas ketika menerangkan sebuah materi dan tidak mendetail dan banyak guru dalam penyampaian

konsep tidak begitu mendalam dan kejelasan yang disampaikan kurang dimengerti serta dipahami siswa.

Pemahaman konsep dalam mempelajari matematika sangatlah penting. Sehingga jika terjadi kesalahan dalam penyampaian suatu konsep akan menyebabkan rendahnya pemahaman siswa dan pada akhirnya akan mengakibatkan rendahnya mutu pendidikan. Menurut Herawati, Siroj, & Basir (2010: 71), pentingnya pemahaman konsep matematika terlihat dalam tujuan pertama pembelajaran matematika. Menurut Kusmanto & Marliyan, (2014: 62) bahwa dalam matematika materi yang satu selalu berkaitan dengan materi dan konsep yang lain, artinya matematika mempunyai hubungan antar konsep, materi, ataupun bidang studi lain. Sehingga siswa juga dituntut untuk benar-benar mengerti akan suatu definisi atau pengertian dan cara dalam pemecahan masalah maupun pengoperasian matematika secara benar. Karena hal tersebut merupakan suatu awal atau bekal siswa dalam mempelajari matematika pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dimulai dari mencari penyebab rendahnya kemampuan matematika siswa yang di pandang sebagai mata pelajaran yang sulit dibanding dengan mata pelajaran yang lainnya. Dilihat dari cara siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika, sering sekali siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika akan tetapi siswa tidak mengetahui letak kesalahannya. Oleh karena itu, karena matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat penting, peneliti terdorong untuk menindaklanjuti dengan mengevaluasi hasil belajar siswa dengan menganalisis hasil belajar siswa agar dapat diketahui kesalahan apa saja yang dilakukan siswa serta pendidik dapat menentukan langkah-langkah perbaikan atau solusi dari permasalahan tersebut. karena sejauh ini jarang sekali guru mengevaluasi suatu pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika.

Pada proses pembelajaran, peran evaluasi sangat penting karena guru dapat mengetahui sejauh mana siswa mengerti akan materi yang disajikan. Dalam proses evaluasi terdapat dua macam soal matematika, yaitu soal matematika yang disajikan dalam model matematika dan soal cerita yang pemecahannya memerlukan langkah-langkah tertentu, karena pada soal cerita lebih menekankan pada penataan nalar. (Yuni Astutik & Nuriyatin, 2019).

Soal cerita matematika adalah soal matematika yang dinyatakan dalam kalimat-kalimat bentuk cerita yang perlu diterjemahkan menjadi kalimat matematika atau persamaan matematika (Hanifah, 2011: 12). Sulistyowati dalam Istiawan & Sudirman (2015: 18) menyatakan bahwa soal cerita merupakan modifikasi dari soal hitungan yang disajikan dalam bentuk cerita, sehingga soal tersebut dapat disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sedangkan menurut Saleh (1994: 13) bahwa soal cerita merupakan modifikasi dari soal-soal hitungan yang berkaitan dengan kenyataan yang ada di lingkungan siswa. Jadi dapat disimpulkan bahwa soal cerita merupakan soal perhitungan matematika yang dirubah kedalam cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta mempunyai cara unruk menyelesaikannya.

Tingkatan kesulitan soal cerita berbeda dengan tingkat kesulitan soal bentuk hitungan yang dapat dilakukan dengan komputasi. Kesulitan tersebut terjadi karena soal matematika berupa cerita, sehingga siswa harus memahami soalnya terlebih dahulu, kemudian siswa dapat membuat model matematika, dan siswa dapat menarik kesimpulan dari soal cerita tersebut.

Dalam soal cerita juga sangat dibutuhkan suatu pemahaman bahasa yang baik untuk mengubahnya kedalam bentuk operasi matematika, bisa juga dapat melihat cara siswa berfikir dalam mengerjakan soal cerita serta dapat melihat keterampilan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan. Seperti yang dikatakan David dan Mc Killip dalam Budiono (2008:2) “Walaupun keterampilan menyelesaikan soal cerita memegang peran penting dalam jangka panjang, tetapi soal cerita bukan hal yang mudah bagi siswa untuk mengerjakannya dan juga bukan hal mudah bagi guru untuk mengajarkannya.”

Berdasarkan pengalaman peneliti, dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita yang kaitannya dengan kehidupan sehari-hari siswa terlihat merasa kesulitan sehingga hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan jawabannya, misalnya dalam pemberian soal operasi pada bilangan bulat  $3 \times 6 : 2$  akan lebih mudah dikerjakan oleh siswa dibandingkan dengan soal bentuk cerita menjadi “Rafi membeli 3 bungkus bakso, yang setiap baksunya terdiri dari 6 butir bakso. Kemudian diberikan kepada 2 orang temannya sama rata, berapakah bakso yang di dapatkan teman rafi?” dalam pengerjaannya, beberapa siswa ada yang mengerjakannya  $3 \times 6 - 2$  dan lain-lain. Kesulitan lainnya dalam soal cerita menurut Nursupriah & Nisa (2013:2) adalah jika melakukan operasi bilangan bervariasi juga mengakibatkan siswa-siswa tersebut kesulitan untuk menyajikan suatu permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari ke dalam bentuk kalimat matematika yang biasanya diwakili dengan simbol-simbol, termasuk 15 didalamnya adalah variabel.

Dalam menganalisa suatu kesalahan yang sering dilakukan siswa dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai kriteria, seperti kesalahan menurut kriteria *Newman Error Analysis*, kesalahan menurut kriteria Polya dan kesalahan menurut kriteria Watson. Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan kriteria Watson karena di dalam kriteria mencakup semua kesalahan yang sering dilakukan siswa.

Menurut Watson dalam Asikin (2003:3) suatu kesalahan yang sering dilakukan siswa terdapat 8 kriteria yaitu : “(i) data tidak tepat (*innappropriate data*) disingkat id, (ii) prosedur tidak tepat (*inappropriate procedure*) disingkat ip, (iii) data hilang (*omitted data*) disingkat od, (iv) kesimpulan hilang (*omitted conclusion*) disingkat oc, (v) konflik level respon (*response level conflict*) disingkat rlc, (vi) manipulasi tidak langsung (*undirected manipulation*) disingkat um, (vii) masalah hirarki keterampilan (*skills hierarchy problem*) disingkat shp, dan (viii) selain ke-7 kategori di atas (*above other*) disingkat ao.”

Dengan hal ini peneliti mengangkat sebuah penelitian dengan judul “ Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kriteria Watson”. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kesalahan apa saja yang sering dilakukan siswa berdasarkan kriteria Watson serta faktor penyebabnya.

## Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Yapik Sindangjawa Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini, yaitu untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, maka jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif. Subjek pada penelitian analisis kesalahan ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Yapik Sindangjawa Dukupuntang Cirebon, yang berjumlah 44 siswa yang diberikan angket dan soal yang sama.

Teknik pengumpulan data dapat dikatakan juga sebagai cara untuk mengumpulkan data dalam melakukan penelitian. (Nasehuddien, 2011: 49). teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes tulis, angket, observasi dan wawancara. Menurut Arikunto (2013: 150) tes merupakan suatu pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur seberapa jauh tingkat pengetahuan intelegensi, keterampilan dalam mengerjakan latihan, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu ataupun kelompok. Tes tulis ini diperlukan untuk mengumpulkan data-data atau informasi terkait tentang langkah pengerjaan soal yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan soal cerita matematika. Kuesioner atau angket merupakan sejumlah pertanyaan/ Pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2013:194). Angket atau kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, yaitu yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih. Angket digunakan untuk mengetahui kesalahan apa saja yang sering digunakan dalam siswa dalam mengerjakan soal cerita jika dilihat berdasarkan kriteria Watson. Menurut Budiyo (2008: 53) observasi atau pengamatan merupakan suatu cara tehnik pengumpulan data dimana peneliti melakukan penelitian terhadap subjek penelitian sehingga dalam hal tersebut subjek tidak mengetahui bahwa dia sedang diamati. Observasi atau pengamatan dalam penelitian ini adalah observasi guru dan observasi siswa selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, metode observasi ini merupakan salah satu sumber informasi penyebab kesalahan siswa dalam mengerjakan soal berbentuk cerita. Menurut Paul Suparno (2007: 50) merupakan suatu kegiatan yang menuntut peneliti mengadakan pembicaraan yang sudah direncanakan terhadap siswa atau subjek yang akan diteliti, dengan pertanyaan lisan yang sudah dipersiapkan sebelumnya untuk mengetahui data yang peneliti inginkan. Wawancara dalam dilakukan setelah memperoleh data tes siswa. Tujuan dalam wawancara ini untuk memastikan penyebab kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika.

Tehnik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan tahapan-tahapan diantaranya reduksi data, penyajian data, verifikasi atau menarik kesimpulan, dan penarikan keabsahan data. Menurut Moleong (2006:176) untuk memperoleh keabsahan temuan ada beberapa tehnik pemeriksaan, diantaranya perpanjangan keikutsertaan, ketekunan pengamatan, triangulasi, pengecekan sejawat, kecukupan referensial, kajian kasus negatif, pengecekan anggota, uraian rinci dan auditing.

## Hasil dan Pembahasan

Secara keseluruhan dari 11 soal yang diberikan kepada 44 siswa, siswa masih sering mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita. Kesalahan yang dilakukan siswa tidak jauh berbeda dari siswa yang lainnya begitupun dengan faktor penyebabnya. Berikut adalah pembahasan untuk jenis kesalahan dan penyebab yang dilakukan oleh siswa berdasarkan kriteria Watson:

### Kriteria Kesalahan Data Tidak Tepat

Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa untuk kriteria 1 yaitu kriteria data tidak tepat (*Inappropriate Data*) atau dapat di singkat **ID** terjadi pada 3 soal dari 11 soal yang telah diberikan yaitu soal nomor 5, nomor 6, dan nomor 7. Pada soal nomor 5 terdapat 25 siswa. Pada soal nomor 6 terdapat 9 siswa. Serta untuk soal nomor 7 terdapat 22 siswa yang melakukan kesalahan pada kriteria ID.

Penyebab terjadinya jenis kesalahan memahami masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Siswa kurang berhati-hati dalam memasukkan data yang diketahui dan ditanyakan dalam menyelesaikan soal cerita
2. Siswa sudah terbiasa tidak menulis ulang hal-hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal
3. Siswa kurang teliti dalam memasukkan angka atau data dalam mengerjakan soal

Hal ini makin diperkuat dari hasil penelitian, berdasarkan soal angket yang diberikan oleh 44 siswa terdapat 47% siswa yang tidak memahami dalam menentukan data diketahui dan ditanyakan dari suatu soal cerita. Sehingga sebagian besar siswa bahkan lebih dari setengah siswa kelas VII belum dapat memahami dan kurang berhati-hati dalam memasukkan data yang diketahui dalam soal cerita matematika.

### Kriteria Kesalahan Prosedur Tidak Tepat

Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa untuk kriteria II yaitu kriteria Prosedur tidak tepat (*Inappropriate Prosedur*) atau dapat di singkat **IP** terjadi pada 3 soal dari 11 soal yang telah diberikan yaitu soal nomor 8, nomor 10, dan nomor 11. Pada soal nomor 8 dan nomor 10 terdapat 27 siswa. Serta pada soal nomor 11 terdapat 3 siswa yang melakukan kesalahan pada kriteria IP.

Penyebab terjadinya jenis kesalahan memahami masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Siswa sudah terbiasa mengerjakan soal tidak berdasarkan langkah-langkah yang benar
2. Siswa tidak mengetahui rumus yang akan digunakan.
3. Siswa sudah terbiasa mengerjakan soal tanpa menulis ulang rumus yang siswa ketahui.

Hal ini makin diperkuat dari hasil penelitian, berdasarkan soal angket yang diberikan oleh 44 siswa terdapat 52 % siswa lebih menyukai mengerjakan dengan cara yang

singkat tanpa suatu prosedur yang tepat dan menulis hasil akhir tanpa menggunakan rumus.

### **Kriteria kesalahan data hilang**

Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa untuk kriteria III yaitu kriteria Data hilang (*Ommited Data*) atau dapat di singkat **OD** terjadi hanya 1 soal dari 11 soal yang telah diberikan yaitu soal nomor 7. Untuk siswa yang melakukan kesalahan pada kriteria ini pada nomor 7 sebanyak 30 siswa.

Penyebab terjadinya jenis kesalahan memahami masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Siswa cenderung terburu-buru dan tidak hati-hati dalam mengerjakan soal
2. Siswa tidak mengecek ulang dari hasil yang diperolehnya dalam menyelesaikan soal

Hal ini makin diperkuat dari hasil penelitian, berdasarkan soal angket yang diberikan oleh 44 siswa terdapat 49 % siswa suka melakukan kesalahan dalam memasukkan suatu angka atau data yang terdapat dalam soal atau siswa kurang berhati-hati dalam memasukkan data dan siswa tidak suka mengecek ulang hasil yang diperolehnya.

### **Kriteria kesalahan kesimpulan hilang**

Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa untuk kriteria IV yaitu kriteria kesimpulan hilang (*Ommited Conclusion*) atau dapat di singkat **OC** terjadi pada 2 soal dari 11 soal yang telah diberikan yaitu soal nomor 2 dan nomor 3. Pada soal nomor 2 terdapat 36 siswa. Dan pada soal nomor 3 terdapat 34 siswa yang melakukan kesalahan pada kriteria OC.

Penyebab terjadinya jenis kesalahan memahami masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Siswa belum sepenuhnya memahami konsep awal dalam perhitungan perbandingan.
2. Siswa tidak terlalu paham akan soal yang diberikan serta tidak memahami konsep perbandingan.
3. Siswa akan paham jika diberikan soal yang sesuai dengan contoh soalnya.

Hal ini makin diperkuat dari hasil penelitian, berdasarkan soal angket yang diberikan oleh 44 siswa terdapat 59% Siswa tidak mampu menemukan hasil akhir dari soal berdasarkan prosedur dan langkah-langkah yang digunakan dan Siswa tidak menuliskan hasil akhir atau kesimpulan hasil yang diperoleh.

### **Kriteria kesalahan konflik level respon**

Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa untuk kriteria II yaitu kriteria kriteria Konflik level respon (*Response level conflict*) atau dapat di singkat **RLC** terjadi pada 2 soal dari 11 soal yang telah diberikan yaitu soal nomor 3 dan nomor 7. Pada soal

nomor 3 terdapat 4 siswa. Dan pada soal nomor 7 terdapat 1 siswa yaitu S40 yang melakukan kesalahan pada kriteria RLC.

Penyebab terjadinya jenis kesalahan memahami masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Siswa tidak terlalu paham akan soal yang diberikan
2. Siswa tidak memahami konsep awal perbandingan.
3. Kesalahpahaman terhadap informasi yang diberikan guru sehingga respon yang ditanggapi siswa tidak sesuai dengan apa yang disampaikan guru

Hal ini makin diperkuat dari hasil penelitian, berdasarkan soal angket yang diberikan oleh 44 siswa terdapat 47 % siswa mengalami kesalahpahaman terhadap informasi yang diberikan guru sehingga respon yang ditanggapi siswa tidak sesuai dengan apa yang disampaikan guru.

### **Kriteria kesalahan manipulasi tidak langsung**

Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa untuk kriteria II yaitu kriteria Manipulasi tidak langsung (*undirected manipulation*) atau dapat di singkat **UM** terjadi pada 4 soal dari 11 soal yang telah diberikan yaitu soal nomor 2, nomor 3, nomor 5 dan nomor 10. Pada soal nomor 2 terdapat 5 siswa. Pada soal nomor 3 terdapat 4 siswa. Pada soal nomor 5 terdapat 8 siswa. Dan pada soal nomor 10 terdapat 20 yang melakukan kesalahan pada kriteria ini.

Penyebab terjadinya jenis kesalahan memahami masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Siswa terbiasa mengerjakan dengan cara yang sederhana tetapi memperoleh jawaban yang benar dan guru tidak mempermasalahkannya
2. Siswa terpacu hanya dengan soal yang hampir serupa dengan apa yang guru berikan.

Hal ini makin diperkuat dari hasil penelitian, berdasarkan soal angket yang diberikan oleh 44 siswa terdapat 48% Siswa terbiasa mengerjakan jawaban dengan cara yang singkat atau sederhana .

### **Kriteria kesalahan hirarki keterampilan**

Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa untuk kriteria II yaitu kriteria Hirarki keterampilan (*Skills Hierarchy*) atau dapat di singkat **SHp** terjadi hanya 1 soal dari 11 soal yang telah diberikan yaitu soal nomor 9 terdapat 27 siswa yang melakukan kesalahan pada kriteria ini.

Penyebab terjadinya jenis kesalahan memahami masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Siswa tidak terbiasa menyelesaikan suatu soal matematika dengan mengaplikasikan kedalam kehidupan sehari-hari
2. Siswa hanya beranggapan bahwa soal matematika hanya menggunakan perhitungan.
3. Siswa lebih memilih menyontek ketika siswa tidak bisa mengerjakan soalnya

Hal ini makin diperkuat dari hasil penelitian, berdasarkan soal angket yang diberikan oleh 44 siswa terdapat 49 % siswa bahwa siswa belum bias mengaplikasikan soal matematika kedalam bentuk cerita dan lebih memilih untuk mencontek.

### **Kriteria kesalahan tidak mengerjakan soal**

Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa untuk kriteria II yaitu kriteria Tidak mengerjakan soal (*Above other*) atau dapat di singkat **AO** terjadi pada 5 soal dari 11 soal yang telah diberikan yaitu soal nomor 6, nomor 8, nomor 9, nomor 10 dan nomor 11. Pada soal nomor 6 terdapat 5 siswa. Pada Soal nomor 8 terdapat 14 siswa. Pada soal nomor 9 terdapat 13 siswa. Pada soal nomor 10 terdapat 15. Dan pada soal nomor 11 terdapat 37 siswa yang melakukan kesalahan pada kriteria AO.

Penyebab terjadinya jenis kesalahan memahami masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pemahaman siswa dalam mengerjakan soal masih kurang
2. siswa mengerjakan sesuai dengan apa yang diketahui dan dipahami siswa
3. Tidak ada usaha untuk mengerjakan soal yang diberikan
4. Kurangnya waktu pada saat mengerjakan soal cerita
5. Siswa kurang menyukai dalam mengerjakan soal cerita matematika
6. Siswa malas untuk mengerjakan soal cerita matematika
7. Siswa sudah beranggapan bahwa soal cerita matematika itu soal yang sulit

Hal ini makin diperkuat dari hasil penelitian, berdasarkan soal angket yang diberikan oleh 44 siswa terdapat 61% siswa malas untuk mengerjakan soal cerita matematika sedangkan mereka menyukai.

### **Kesimpulan**

Dari data yang diperoleh dan analisis yang telah dilakukan sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil data angket siswa kelas VII MTs Yapik Sidangjawa diperoleh rata-rata persentase kesalahan siswa berdasarkan kriteria Watson diantaranya kriteria **id** sebesar 47%, kriteria **ip** sebanyak 52%, kriteria **od** sebanyak 49%, kriteria **oc** sebanyak 59%, kriteria **rlc** sebanyak 47%, kriteria **um** sebanyak 48%, kriteria **shp** sebanyak 49%, dan kriteria **ao** sebanyak 61%.
2. Berdasarkan data tes siswa kelas VII MTs Yapik Sidangjawa diperoleh rata-rata persentase kesalahan siswa berdasarkan kriteria Watson diantaranya kriteria **id** sebesar 41%, kriteria **ip** sebanyak 55%, kriteria **od** sebanyak 30%, kriteria **oc** sebanyak 53%, kriteria **rlc** sebanyak 5%, kriteria **um** sebanyak 22%, kriteria **shp** sebanyak 27%, dan kriteria **ao** sebanyak 63%.
3. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dapat disimpulkan bahwa siswa sudah mengetahui apa yang diketahui, ditanyakan dan prosedur dalam mengerjakan soal cerita. Akan tetapi siswa lebih menyukai mengerjakan soal dengan cara yang singkat dan sederhana. Kemudian siswa sering ceroboh atau kurang berhati-hati dalam mengerjakan soal cerita terutama pada saat memasukkan data. Dan ketika



siswa tidak bisa mengerjakan siswa cenderung tidak mengerjakan tanpa melakukan suatu usaha.

4. Berdasarkan hasil keseluruhan, siswa sering mengalami kesalahan-kesalahan berdasarkan kriteria Watson yaitu pada kriteria prosedur tidak tepat atau **ip**, kesimpulan hilang atau **od**, dan tidak mengerjakan soal atau **ao**.
5. Faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan Kriteria Watson:
  - a. Kurangnya penekanan konsep yang diberikan oleh guru
  - b. Pemahaman siswa dalam mengerjakan soal cerita masih rendah
  - c. Siswa tidak mengetahui langkah-langkah dalam mengerjakan soal cerita matematika yang baik dan benar
  - d. Tidak ada usaha ketika mengerjakan soal cerita matematika yang belum dimengerti siswa
  - e. Siswa sudah terbiasa mengerjakan soal tanpa menggunakan suatu prosedur yang telah diberikan oleh guru.
  - f. Siswa kurang berhati-hati dan teliti pada saat mengerjakan soal cerita
  - g. Siswa sering tidak mengecek ulang hasil pengerjaannya
  - h. Siswa menganggap bahwa soal cerita merupakan soal yang sulit.
  - i. Kurangnya waktu saat pengerjaan soal

### **Ucapan Terima Kasih**

Terimakasih kepada seluruh pihak atas saran dan kritikan dalam penyusunan ini, terimakasih kepada keluarga besar MTs Yapik Sindangjawa Dukupuntang dimana telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ini, serta terimakasih kepada seluruh Dosen atau staff Jurusan Tadris Matematika atas saran dan bimbingan yang diberikan.

### **Referensi**

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asikin, M. (2003). Pengembangan Item Tes dan Interpretasi Respon Mahasiswa dalam Pembelajaran Geometri Analit berpandu pada Taksonomi Solo. *Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang*.
- Astutik, Y., & Nuriyatin, S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2).
- Budiyono. (2008). Kesalahan Mengerjakan Soal Cerita dalam Pembelajaran Matematika. *Paedagogia (Jurnal Penelitian Pendidikan)*, 11(2).
- Hanifah, E. H. (2011). *Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Metode*

*Analisis Kesalahan Newman: Studi Kasus SMP Bina Bangsa Surabaya* (Skripsi, IAIN Sunan Ampel Surabaya).

- Herawati, O. D. P., Siroj, R. A., & Basir, M. D. (2010). Pengaruh pembelajaran problem posing terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas xi ipa sma negeri 6 palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 70-80.
- Istiawan, A. A., & Sudirman, M. S. (2015). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pertidaksamaan Kuadrat Berdasarkan Prosedur Newman (Skripsi, Fakultas MIPA UM).
- Kusmanto, H., & Marliyan, I. (2014). Pengaruh Pemahaman Matematika Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 2 Kasokandel Kabupaten Majalengka. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(2).
- Moleong, L. (2006). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nasehuddien. (2011). *Metodologi Penelitian Sebuah Pengantar*. Cirebon: Nurjati Press.
- Nursupriana, I., & Nisa, N. H. (2013) Pengaruh Pemahaman Konsep Matematika Terhadap Kemampuan Berfikir Aljabar Siswa (Studi Kasus Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ketanggungan Kabupaten Brebes). *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 2(2).
- Suherman, E. (2001). Common Textbook: Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. *Bandung: JICA UPI Bandung*.
- Suparno, P. (2007). *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik & Menyenangkan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Darma.