

# ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENGERJAKAN SOAL PEMBAGIAN BERSUSUN

Erni Khoerunnisa

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
[khoerunnisaerni@gmail.com](mailto:khoerunnisaerni@gmail.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jawaban dan menganalisis kesalahan-kesalahan yang terjadi pada saat mengerjakan soal pembagian bersusun yang ditinjau dari gender. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan subyek penelitiannya adalah 3 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Adapun hasil dari penelitian ini adalah siswa laki-laki memiliki kecenderungan kurang teliti, ingin cepat selesai dalam menyelesaikan persoalan, dan kurang memahami konsep dari materi pembagian bersusun. Sedangkan siswa perempuan cenderung lebih teliti dalam melakukan perhitungan dan sudah menguasai konsep operasi pembagian.

**Kata kunci:** Analisis kesalahan, Pembagian bersusun

## A. PENDAHULUAN

Karakteristik pembelajaran matematika SD/MI berdasarkan Permendikbud nomor 57 tahun 2014 yaitu pembelajaran lebih menekankan pada penerapan konsep belajar dengan melakukan sesuatu (*learning by doing*). Ciri khas pembelajarannya adalah: (1) pengalaman dan kegiatan belajar yang relevan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan siswa; (2) kegiatan-kegiatan yang dipilih dalam pelaksanaan pembelajaran berdasarkan minat dan kebutuhan; (3) kegiatan belajar memiliki kesan dan bermakna bagi siswa; (4) memberikan penekanan pada ketrampilan berpikir siswa menjadi lebih abstrak; (5) pragmatis sesuai dengan permasalahan yang sering ditemui siswa; (6) mengembangkan ketrampilan sosial siswa seperti kerjasama, toleransi, komunikasi, dan tanggap terhadap gagasan orang lain.

Selain itu pembelajaran matematika di SD juga menggunakan model pembelajaran terpadu yang mengaitkan tema dengan mata pelajaran tertentu sehingga pembelajaran yang dilakukan dapat memudahkan siswa untuk memahami konsep atau materi secara utuh, sehingga penguasaan konsep akan semakin baik dan meningkat. Hal ini selaras dengan tujuan pembelajaran SD/MI berdasarkan Permendiknas nomor 22 tahun 2006, sebagai berikut: (a) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; (b) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (c) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (d) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (e) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Menurut Sumardyono (2004) matematika sekolah adalah matematika yang telah dipilah-pilah dan disesuaikan dengan tahap perkembangan intelektual siswa, serta digunakan

sebagai salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir bagi para siswa. Ada sedikit perbedaan antara matematika sebagai ilmu dengan matematika sekolah. Perbedaan itu dalam bentuk penyajian, pola pikir, keterbatasan semesta, dan tingkat keabstrakan. Hal ini bersesuaian dengan tujuan pembelajaran matematika pada Permendikbud nomor 57 tahun 2014 lampiran 3, yaitu: (1) menghilangkan atau mengurangi terjadinya penumpukan materi; (2) memudahkan siswa untuk melihat hubungan-hubungan yang bermakna; (3) memudahkan siswa untuk memahami konsep atau materi secara utuh sehingga penguasaan konsep akan semakin baik dan meningkat.

Berkaitan dengan pembelajaran matematika ditingkat SD terungkap berbagai masalah. Salah satu permasalahan yang dialami siswa adalah kesalahan-kesalahan dalam mengerjakan soal yang berkaitan pembagian bersusun, baik itu bersusun panjang maupun pendek. Siswa sudah terbiasa menggunakan alat bantu seperti kalkulator, *hand phone*, dan alat bantu lain untuk mengerjakan soal pembagaian. Pada pembagian bersusun, konsep yang di gunakan adalah operasi-operasi hitung biasa seperti pengurangan dan perkalian. Kemudian, idealnya materi operasi hitung pembagian bersusun dengan menggunakan media yang nyata sesuai dengan langkahnya, yaitu yang dibagi adalah bilangan yang terbesar dahulu kemudian bilangan terkecil.

Ada beberapa kesalahan yang sering terjadi pada saat mengerjakan soal yang berkaitan dengan pembagian bersusun menurut Newman (Clement, 1980) yaitu: 1) kesalahan karena kecerobohan atau kurang cermat dalam menyelesaikan soal pembagian; 2) kesalahan dalam proses penyelesaian dimana siswa tidak menguasai suatu konsep matematika; 3) siswa kurang menguasai teknik berhitung (pengurangan dan perkalian); 4) kesalahan dalam ketrampilan proses; 5) kesalahan memahami soal atau informasi yang terkandung dalam soal tersebut, sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan solusi dari permasalahan atau siswa tidak bisa menuliskan hasil akhir dari soal. Berdasarkan uraian tersebut di atas, peneliti ingin menganalisis kesalahan-kesalahan yang terjadi pada saat mengerjakan soal pembagian bersusun

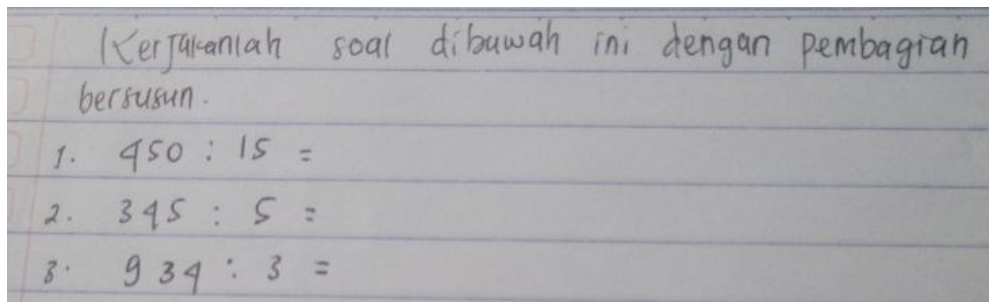
## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jawaban dan menganalisis kesalahan-kesalahan yang terjadi pada saat mengerjakan soal pembagian bersusun yang ditinjau dari *gender*. Metode kualitatif dipilih karena untuk mengetahui tahap-tahap kemampuan siswa merekonstruksi pemahaman konsep pembagian. Subjek dalam penelitian ini adalah 6 siswa sekolah dasar.

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan wawancara. Pengumpulan data dimulai dengan memberi soal pembagian bersusun dengan sisa 0 dan  $x$  kepada subjek. Data yang diperoleh selanjutnya digali lebih dalam dengan wawancara. Pertanyaan wawancara mengarah pada apa, mengapa, atau bagaimana. Analisis data diawali dengan transkrip data dari hasil rekaman audio visual. Langkah kedua adalah reduksi data dengan langkah awal membandingkan traskrip data yang diperoleh dengan rekaman audio visual. Reduksidata dilakukan dengan membuat rangkuman inti. Langkah ketiga menyusun data dalamsatuan-satuan dengan melakukan pengelompokan data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian. Langkah keempat yaitu kategorisasi data dilakukan dengan cara mengelompokan data yang mempunyai keterkaitan dengan jelas seperti data mengenai atribut-atribut dalam pembagian, data tentang pembagi dan lain-lain. Langkah kelima dilakukan pengkodean data yang terkumpul.

### C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

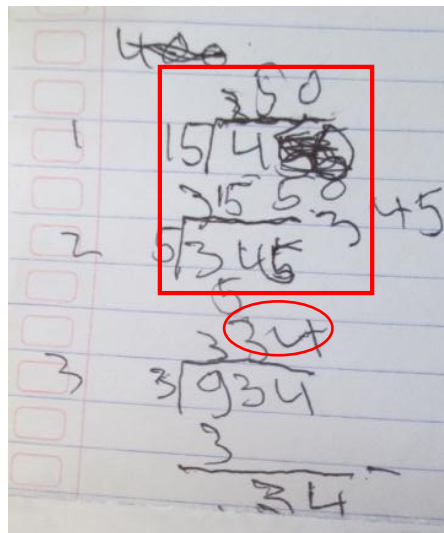
Hasil penelitian meliputi data tes dan transkripsi wawancara. Metode tes digunakan untuk mengetahui bentuk-bentuk kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pembagian bersusun. Langkah-langkah penyelesaian juga di lihat untuk menganalisis data lebih teliti serta untuk mengetahui pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal pembagian bersusun. Berdasarkan data tersebut, analisis dilakukan menurut tiga sub komponen yaitu (1) tingkat ketelitian; (2) cara subjek memahami soal; (3) cara subjek menyelesaikan soal pembagian. Instrumen yang di berikan terhadap siswa terdapat pada gambar 1. Peneliti dengan sengaja membarikan soal dengan menyajikan soal pembagian dengan pembagi biasa kemudian siswa di tuntut untuk menyelesaikan soal tersebut dengan menyajikan ke dalam bentuk pembagian bersusun.



Gambar 1. Instrumen yang diujikan

Adapun hasil pekerjaan tiap-tiap responden kami sajikan sebagai berikut:

1. Responden 1 (LK 1)



Gambar 2. Jawaban LK 1

Berdasarkan gambar 2, LK 1 sudah dapat menyajikan soal pembagian bersusun dengan cukup baik meskipun masih ada yang kurang tepat di beberapa nomor seperti pada gambar 2. Tingkat ketelitiannya sudah baik namun karena kurangnya pemahaman mengenai operasi hitung perkalian, pembagian, dan pengurangan sehingga membuatnya salah dalam menjawab soal yang di berikan. Tetapi LK 1 sudah dapat memahami langkah-langkahnya dalam mengerjakan dengan cara pembagian bersusun. Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara antara peneliti dengan LK 1 yang mana LK 1 merasa

terbiasa menggunakan kalkulator atau *hand phone* untuk menyelesaikan soal pembagian bersusun dan merasa kesulitan saat menghitung perkaliannya.

2. Responden 2 (LK 2)

Handwritten mathematical work for Respondent 2 showing three division problems:

$$1. \quad 15 \overline{) 450} \\ \underline{45} \phantom{0} \\ 0$$

$$2.) \quad 5 \overline{) 345} \\ \underline{30} \phantom{0} \\ 45 \\ \underline{45} \\ 0$$

$$3. \quad 3 \overline{) 984} \\ \underline{9} \phantom{0} \\ 08 \\ \underline{06} \phantom{0} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0$$

Gambar 3. Jawaban LK 2

LK 2 sudah dapat menyajikan soal pembagian bersusun secara tepat. Tingkat ketelitiannya kurang baik sehingga banyak angka yang kurang dalam menyelesaikannya, hal ini diduga LK 2 sangat terburu-buru dalam mengerjakannya dan ingin cepat selesai. Pemahaman LK 2 sudah baik dalam penguasaan materi pembagian bersusun dan cukup baik dalam operasi hitung perkalian, pembagian, dan pengurangan yang menunjang sebagai konsep utama menyelesaikan soal pembagian bersusun. Karena kurang telitinya LK 2 dalam mengerjakan, ada beberapa kesalahan yang terjadi saat menyelesaikan soal yang membuat hasil akhirnya salah, dan LK 2 masih bingung untuk menuliskan sisa pembagian.

3. Responden 3 (LK 3)

Handwritten mathematical work for Respondent 3 showing three division problems:

$$15 \overline{) 450} \\ \underline{45} \phantom{0} \\ 0$$

$$2. \quad 5 \overline{) 345} \\ \underline{30} \phantom{0} \\ 45 \\ \underline{45} \\ 0$$

$$3. \quad 3 \overline{) 984} \\ \underline{9} \phantom{0} \\ 08 \\ \underline{06} \phantom{0} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0$$

Gambar 4. Jawaban LK 3

Berdasarkan gambar 4, LK 3 sudah dapat menyajikan soal pembagian bersusun secara tepat. Tingkat ketelitiannya sangat baik, tetapi pada saat mengumpulkan hasil jawabannya dia selesai lebih awal dan peneliti mengatakan untuk mengecek kembali, kemudian LK 2 mengecek kembali dan menyadari ada yang salah pada jawaban nomor 3 yang kemudian ia kerjakan kembali pada gambar 5. Pemahaman LK 3 sudah baik

dalam penguasaan materi pembagian bersusun dan sangat baik dan cepat dalam melakukan operasi hitung perkalian, pembagian, dan pengurangan yang menjadi konsep utama menyelesaikan soal pembagian bersusun.

$$\begin{array}{r}
 311 \\
 3 \overline{) 934} \\
 \underline{9} \phantom{00} \\
 034 \\
 \underline{33} \phantom{0} \\
 01
 \end{array}$$

Gambar 5. Revisi jawaban nomor 3 LK 3

4. Responden 4 (PR 1)

$$\begin{array}{r}
 30 \\
 15 \overline{) 450} \\
 \underline{45} \phantom{0} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 69 \\
 5 \overline{) 345} \\
 \underline{30} \phantom{0} \\
 45 \\
 \underline{45} \\
 0
 \end{array}$$

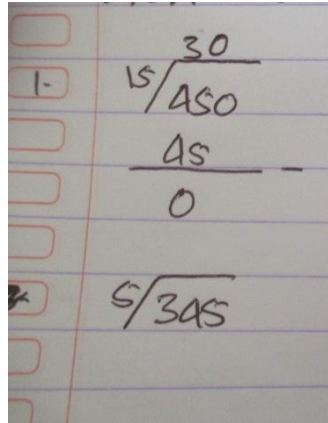
$$\begin{array}{r}
 311 \\
 3 \overline{) 934} \\
 \underline{9} \phantom{00} \\
 34 \\
 \underline{33} \phantom{0} \\
 1
 \end{array}$$

Gambar 6. Jawaban PR 1

Berdasarkan gambar 6, PR 1 sudah dapat menyajikan soal pembagian bersusun secara tepat. Tingkat ketelitiannya kurang baik sehingga banyak angka yang kurang dalam menyelesaikannya tetapi saat mengerjakan sudah sangat hati-hati dan sering mengecek ulang hasil pekerjaannya. Pemahaman PR 1 sudah baik dalam penguasaan materi pembagian bersusun dan cukup baik dalam operasi hitung perkalian, pembagian, dan pengurangan sebagai konsep utama menyelesaikan soal pembagian bersusun.

Hal ini di perkuat oleh hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dan PR 1 yang mana PR 1 menyatakan bahwa soal pembagian sangat sulit dibandingkan dengan perkalian. PR 1 juga terbiasa menggunakan alat bantu hitung untuk mengerjakan soal pembagian apabila menjumpai soal pembagian bersusun. Ia terkadang merasa lupa menuliskan hasil perkaliannya yang setelah di bagi kemudian di kurangi dengan operasi operasi yang sering tertukar tersebut, memnuat hasil jawaban PR 1 salah.

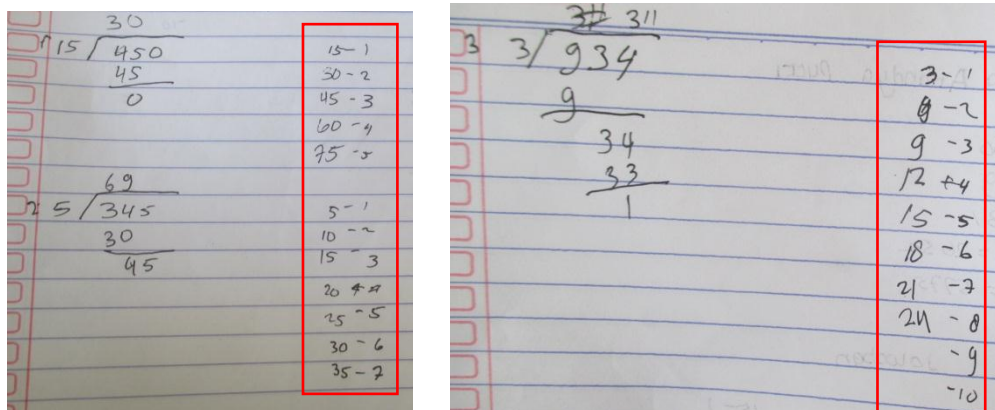
5. Responden 5 (PR 2)



Gambar 7. Jawaban PR 2

Berdasarkan gambar 7, PR 2 sudah dapat menyajikan soal pembagian bersusun dengan cukup baik, tetapi ia sangat lemah pada operasi hitungnya sehingga waktu yang diberikan oleh peneliti sangat kurang untuk menyelesaikan soal instrumen. Tingkat ketelitiannya sangat baik dan sangat berhati-hati dalam mengerjakan dan sudah dapat mamahami langkah-langkahnya dalam mengerjakan dengan cara pembagian bersusun.

6. Responden 6 (PR 3)



Gambar 8. Jawaban PR 3

PR 3 sudah dapat menyajikan soal pembagian bersusun secara tepat. Tingkat ketelitiannya sangat baik, Pemahaman PR 3 sudah baik dalam penguasaan materi pembagian bersusun sehingga langkah-langkah menyelesaikan soal pembagian bersusun sudah benar. PR 3 sangat baik dan cepat dalam melakukan operasi hitung perkalian, pembagian, dan pengurangan yang menjadi konsep utama menyelesaikan soal pembagian bersusun. Ia memiliki keunikan pada saat menghitung perkalian dan pembagian soal dengan mendata kelipatan-kelipatan dari angka yang akan menjadi pembaginya seperti yang ditunjukkan pada gambar 8.

Berdasarkan hasil tersebut, berikut disajikan tabel tentang hasil analisis siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal pembagian bersusun.

Tabel 1. Perbedaan LK dan PR berdasarkan 3 komponen

Komponen	Laki-laki	Perempuan
Tingkat Ketelitian	Kurang teliti karena ingin lebih cepat selesai mengerjakannya dibanding dengan yang lain	Lebih teliti dan jeli terhadap operasi yang di berikan
Cara Memahami Soal	Kurang memahami konsep dari materi dan lebih suka menghafal. Cenderung bertanya kembali akan langkah apa yang seharusnya di lakukan saat siswa sudah mendapat soal	Konsep sudah dikuasai, dan mampu menangkap informasi jelas dari soal yang ditanyakan dan dapat langsung mengerjakan soal
Cara menyelesaikan Soal	Lebih cepat dalam menghitung perkalian dan pengurangan	Beberapa masih menggunakan perhitungan dengan kelipatan khusus atau dengan menggunakan turus

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat di simpulkan sebagai berikut: 1) Siswa laki-laki memiliki kecenderungan kurang teliti, ingin cepat selesai dalam menyelesaikan persoalan, dan kurang memahami konsep dari materi pembagian bersusun. 2) Siswa perempuan cenderung lebih teliti dalam melakukan perhitungan dan sudah menguasai konsep operasi pembagian. 3) Siswa laki-laki dan perempuan cenderung malas mengerjakan soal pembagian dan lebih suka dengan operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. 4) setiap siswa memiliki ketrampilan sendiri-sendiri untuk menyelesaikan soal pembagian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Permendikbud Nomor 57 tentang Kurikulum tahun 2014 SD/MI  
 Permendiknas Nomor 22 tentang Standar Isi tahun 2006 SD/MI  
 Sumardyono. 2004. *Karakteristik Matematika dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: PPPG Matematika.  
 Clements, M. N. 1980. *Analysing Childrend's Error on Mathematical Task: Education Studies in Mathematic*. 11. 1-21