

KESALAHAN SISWA SMP BERDASARKAN KRITERIA WATSON DALAM
MENYELESAIKAN SOAL KONTEKSTUAL MATEMATIKA

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan dalam bidang Pendidikan Matematika



Oleh :

Muhammad Hares Ramdan

NIM : 1902301

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2024

**KESALAHAN SISWA SMP BERDASARKAN KRITERIA WATSON DALAM
MENYELESAIKAN SOAL KONTEKSTUAL MATEMATIKA**

Oleh
Muhammad Hares Ramdan
1902301

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika

© Muhammad Hares Ramdan
Universitas Pendidikan Indonesia
2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, di *fotocopy*, atau cara lainnya tanpa izin dari peneliti

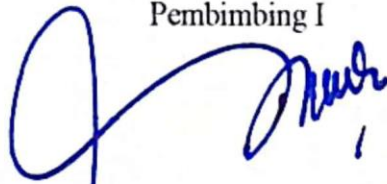
LEMBAR PENGESAHAN

MUHAMMAD HARES RAMDAN

**KESALAHAN SISWA SMP BERDASARKAN KRITERIA WATSON DALAM
MENYELESAIKAN SOAL KONTEKSTUAL MATEMATIKA**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

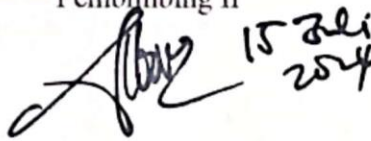
Pembimbing I



Dr. Aan Hasanah, M.Pd

NIP : 197006162005012001

Pembimbing II



Imam Nugraha Albania, Ph.D.

NIP : 198604062010121003

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Prof. Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D.

NIP : 198205102005011002

ABSTRAK

Muhammad Hares Ramdan. 2024. *Kesalahan Siswa SMP Berdasarkan Kriteria Watson dalam Menyelesaikan Soal Kontekstual Matematika.*

Penelitian ini dilakukan untuk : (1) Mengidentifikasi jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berdasarkan kriteria Watson dan (2) Mendeskripsikan faktor penyebab kesalahan dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berdasarkan kriteria Watson.

Penelitian ini bersifat deskriptif dan menggunakan metode pendekatan kualitatif karena melibatkan data non-statistik. Adapun subjek yang di uji adalah siswa SMP Negeri 6 Cimahi kelas VIII tahun ajaran 2022/2023 yang telah mendapatkan materi persamaan garis lurus, dengan memberikan tes tertulis untuk melihat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual. Akan diambil 1 kelas untuk diberikan tes tertulis. Lalu diambil 10 siswa yang melakukan kesalahan untuk diwawancarai.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan siswa SMP Negeri 6 Cimahi kelas VIII melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal matematika materi persamaan garis lurus, yaitu : (1) siswa belum memahami maksud atau konsep yang terdapat dalam soal. (2) tidak mengetahui cara yang harus digunakan dalam mengerjakan soal dan tidak memahami bagaimana cara menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya.

Kata Kunci : Kesalahan, Soal Kontekstual Matematika, Kriteria Watson

ABSTRACT

Muhammad Hares Ramdan. 2024. *Errors Made by Junior High School Students Based on Watson's Criteria in Solving Contextual Mathematics Problems.*

This research was conducted to: (1) Identify the types of errors made by students in solving linear equation problems based on Watson's criteria, and (2) Describe the factors causing errors in solving linear equation problems based on Watson's criteria.

This study is descriptive and uses a qualitative approach as it involves non-statistical data. The subjects tested were eighth-grade students of SMP Negeri 6 Cimahi for the 2022/2023 academic year who had received linear equation material. A written test was administered to identify the students' errors in solving contextual problems. One class was selected to be given a written test, and then 10 students who made errors were interviewed.

Several factors caused eighth-grade students of SMP Negeri 6 Cimahi to make errors in solving mathematics problems on linear equation material, namely: (1) students did not understand the meaning or concept of the problem, and (2) they did not know the method to use in solving the problem and did not understand how to write down the solution steps.

Keywords : Errors, Contextual Mathematics Problems, Watson's Criteria

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II KAJIAN TEORI.....	4
2.1 Analisis Kesalahan	4
2.2 Kriteria Watson	4
2.3 Soal kontekstual	7
2.4 Persamaan Garis Lurus.....	7
2.5 Faktor penyebab kesalahan siswa.....	9
2.6 Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan	10
2.7 Definisi Operasional.....	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	14

3.2	Subjek Penelitian	14
3.3	Instrumen Penelitian	14
3.4	Teknik Pengumpulan Data	21
3.5	Teknik Analisis Data	21
3.6	Keabsahan Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	Hasil.....	24
4.2	Pembahasan	64
BAB V KESIMPULAN		74
A.	Kesimpulan	74
B.	Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA		76
LAMPIRAN.....		80

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 jumlah siswa yang melakukan kesalahan pada setiap kriteria	24
Tabel 4. 2 jumlah siswa yang melakukan kesalahan lebih dai 1 kriteria	25
Tabel 4. 3 siswa – siswa beserta kriteria kesalahannya	25
Tabel 4. 4 kriteria kesalahan berdasarkan kriteria Watson	26
Tabel 4. 5 siswa – siswa yang di wawancarai beserta kriteria kesalahannya	27
Tabel 4. 6 siswa – siswa yang dibahas oleh peneliti dari setiap kriteria dan soalnya	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Jawaban soal nomor 1a subjek AW	31
Gambar 4. 2 Jawaban soal nomor 1b subjek AAP	32
Gambar 4. 3 Jawaban soal nomor 2 subjek AW	33
Gambar 4. 4 Jawaban soal nomor 4 subjek IAAA	34
Gambar 4. 5 Jawaban soal nomor 2 subjek MSH	35
Gambar 4. 6 Jawaban soal nomor 2 subjek IAAA	35
Gambar 4. 7 Jawaban soal nomor 1B subjek FV	36
Gambar 4. 8 Jawaban soal nomor 2 subjek AAP	37
Gambar 4. 9 Jawaban soal nomor 4 subjek MSH	38
Gambar 4. 10 Jawaban soal nomor 1b subjek AW	39
Gambar 4. 11 Jawaban soal nomor 2 subjek SMAD	40
Gambar 4. 12 Jawaban soal nomor 3 subjek IAAA	41
Gambar 4. 13 Jawaban soal nomor 4 subjek FV	42
Gambar 4. 14 Jawaban soal nomor 2 subjek CAI	43
Gambar 4. 15 Jawaban soal nomor 1a subjek SRW	44
Gambar 4. 16 Jawaban soal nomor 3 subjek SRW	45
Gambar 4. 17 Jawaban soal nomor 2 subjek FV	46
Gambar 4. 18 Jawaban soal nomor 3 subjek FV	47

DAFTAR PUSTAKA

- Aswin, A., & Juandi, D. (2022). Using Watson Criteria for analyzing student errors: Systematic Literature Review (SLR). *Hipotenusa: Journal of Mathematical Society*, 4(1). <https://doi.org/10.18326/hipotenusa.v4i1.7239>
- Buhaerah, B., Jusoff, K., Nasir, M., & Dangnga, M. S. (2022). Student's mistakes in solving problem based on Watson's criteria and learning style. *Jupitek*, 5(2), 95–104. <https://doi.org/10.30598/jupitekvol5iss2pp95-104>
- Bunayya. (2022). *Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Kriteria Watson dalam Menyelesaikan Soal Himpunan pada Kelas VII SMP UNISMUH Makassar*. (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar.
- Dewi, N. (2019). *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Kelas VIII MTs. DDI Walimpong Kabupaten Soppeng*. (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar.
- Evriyanti, I., Yuniawatika, & Madyono, S. (2020). Errors Analysis Resolving Problems Story Based on Watson's Error Category a Student in the 4th Class of Elementary School. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201112.022>
- Fathimah, N. (2017). *Analisis kesalahan menyelesaikan soal persamaan garis lurus pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Wonogiri*. Universitas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

- Hariyani, S., Aisyah, F. N. K., & Dinullah, R. N. I. (2019). Analisis kesalahan penyelesaian soal cerita berdasarkan kriteria Watson. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 4(1).
- Hartati, L. (2019). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Linier Dasar Berdasarkan Kriteria Watson. *Simposium Nasional Ilmiah: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah melalui Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat)*, 1(1), 97-104. doi: [10.30998/simponi.v0i0.324](https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.324)
- Hoar, A. Y., Amsikan, S., & Nahak, S. (2021). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita perbandingan pada siswa kelas VII SMPK St. Isidorus Besikama. *Math-Edu: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 6(1).
- Huljannah, M., Sugita, G., & Anggraini. (2015). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan dan Identitas Trigonometri Berdasarkan Kriteria Watson di Kelas X SMA Al-Azhar Palu. *Aksioma*, 4(2).
- Ibrahim, I. (2020). Desain Penyajian Materi Persamaan Garis Lurus di SMP Berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Media Pendidikan Matematika*, 8(2).
- Imam, K. W. A. (2018). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Newman*. (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Irawati. (2022). *Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan kriteria Watson dan gaya belajar siswa kelas VIII MTsN Parepare*.

- (Skripsi). Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri Parepare, Parepare.
- Maharani, A., Wahyuni, I., & Oktavianingsih, C. (2020). Watson's categories analysis of sequences and series question. *Infinity Journal*. <https://doi.org/10.22460/infinity.v9i1.p31-40>
- Mustari, L. A. N. (2022). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Kriteria Watson pada Kelas VIII SMP Negeri 1 Bungoro*. (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar.
- Musa, H., Rusli, R., Ilhamsyah, & Yuliana, A. I. (2021). Analysis of student errors in solving mathematics problems based on Watson's criteria on the subject of two variable Linear Equation System (SPLDV). *Journal of Education and Learning Innovation*, 1(2), 125–131. <https://doi.org/10.35877/454ri.eduline572>
- Ningsih, N., Hariyani, S., & Fayeldi, T. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Lingkaran Berdasarkan Kriteria Watson. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 187-200.
- Pomalo. (2015). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal Operasi Campuran pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat*. (Skripsi). Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.
- Santoso, T., Cholily, Y. M., & Syaifuddin, M. (2021). An Analysis of Students' Errors in Completing Essay HOTS Questions Based On Watson's Criteria Viewed From The Cognitive Style Perspective. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*. <https://doi.org/10.31764/jtam.v5i1.3776>
- Sappaile, B. I. (2007). Konsep Instrumen Penelitian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 13(66).

- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Syahrudin. (2017). *Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas VII SMP Negeri 21 Makassar*. (Skripsi). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, Makassar.
- Syndi, M. (2018). Pengembangan Website Sebagai E-Modul Animatif pada Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus.
- Tyassih, A. (2021). *Pengertian Persamaan Garis Lurus – Rumus, Grafik dan Soal*. [Online]. Diakses dari [https://www.quipper.com/id/blog/mapel/matematika/persamaan-garis-lurus/#:~:text=Persamaan%20garis%20lurus%20adalah%20persamaan,disebut%20gradien%20garis%20\(m\)](https://www.quipper.com/id/blog/mapel/matematika/persamaan-garis-lurus/#:~:text=Persamaan%20garis%20lurus%20adalah%20persamaan,disebut%20gradien%20garis%20(m))
- Utami, F., & Masri. (2022). Analisis kesalahan siswa menyelesaikan soal persamaan garis lurus kelas VIII SMPN 14 Mukomuko. *Jurnal Equation*, 5(1).
- Wahyuni, S. (2011). Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Verbal/Soal Cerita pada Materi Aljabar. [Online]. Diakses dari https://nyobianngadamelblog.blogspot.com/2011/07/langkah-langkah-penyelesaian-masalah_20.html
- Wijaya, A. A. (2013). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Mathedunesa*, 2(1).
- Yuliana, A. (2021). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada Siswa Kelas VIII MTs Pattuku*. (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar.

LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1
INSTRUMEN PENELITIAN
- LAMPIRAN 2
SURAT IZIN PENELITIAN
- LAMPIRAN 3
DOKUMENTASI