

EXECUTIVE SUMMARY

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENGERJAKAN SOAL
MATEMATIKA BERDASARKAN TEORI KESALAHAN KONSTRUKSI
KELAS V SDN 03 ALAI PADANG**

Oleh:

DINDA PERMATA HATI

1810013411220



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

EXECUTIVE SUMMARY

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENGERJAKAN SOAL
MATEMATIKA BERDASARKAN TEORI KESALAHAN KONSTRUKSI
KELAS V SDN 03 ALAI PADANG**

Diusun Oleh :

**DINDA PERMATA HATI
NPM. 1810013411220**

Artikel ini berdasarkan skripsi yang berjudul "Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Teori Kesalahan Konstruksi Kelas V SDN 03 Alai Padang" untuk persyaratan wisuda 2022.

Padang, Agustus 2022

Ditetujui oleh pembimbing



Dr. Syukma Netti, M.Si

Executive Summary

Dinda Permata Hati. 2022. "Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Teori Kesalahan Konstruksi Kelas V SDN 03 Alai Padang". Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta.

Pembimbing : Dr. Syukma Netti, M.Si

Pembelajaran matematika pada hakikatnya merupakan proses konstruksi pengetahuan dengan cara mengaitkan suatu konsep matematika ke konsep matematika lainnya baik secara akomodasi maupun asimilasi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Kurniawan (2012:17) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses komunikasi dua arah yang dilakukan guru dan siswa untuk memahami dan mencari hubungan antara konsep dan struktur dalam matematika. Menurut Subanji (2015:15) dalam proses pembelajaran matematika, sering dijumpai bahwa siswa hanya sekedar meniru prosedur yang sudah dilakukan oleh guru. Bahkan seringkali siswa tidak tahu mengapa harus menggunakan prosedur seperti itu. Yang penting bagi siswa adalah sudah menggunakan prosedur yang dicontohkan oleh guru dan memperoleh jawaban yang sesuai dengan kehendak guru. Akibatnya proses pembelajaran tidak mengembangkan berpikir siswa sehingga penalaran tidak terkonstruksi secara baik.

Kesalahan matematika siswa perlu mendapat perhatian, karena jika tidak segera diatasi kesalahan tersebut akan berdampak pada masalah matematika selanjutnya. Untuk memperbaiki kesalahan, siswa perlu menemukan sumber kesalahan mereka. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan peta kognitif (cognitive map). Proses konstruksi matematis siswa dapat ditelusuri dan dideskripsikan dengan menggunakan peta kognitif, sehingga dapat ditemukan pada komponen berpikir dimana terjadi kesalahan konstruksi. Kesalahan konstruksi konsep matematika merupakan suatu kegiatan menyimpang yang dilakukan siswa dalam membangun suatu konsep dalam matematika. Bentuk-bentuk kesalahan konstruksi konsep matematika yang dilakukan siswa meliputi: (1) pseudo construction, (2) lubang konstruksi, (3) miss-analogical construction, dan (4) miss-logical construction

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna (perspektif subjek) lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif. Landasan teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Selain itu landasan teori ini juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang latar penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian.

Berdasarkan hasil tes terhadap 17 orang siswa, 7 orang diantaranya melakukan kesalahan pada soal tes. Subjek penelitian berjumlah 4 orang, diantaranya dari 7 orang yang melakukan kesalahan di ambil 3 siswa yang dijadikan

subjek penelitian dan 1 siswa lagi di ambil berdasarkan jawaban yang unik. Diantara 4 orang subjek tersebut, 2 subjek yang melakukan kesalahan pseudo construction, 4 subjek yang melakukan kesalahan lubang konstruksi, dan 2 subjek yang melakukan kesalahan miss-logical construction.

Kesalahan yang terjadi bisa disebut juga dengan kesalahan bervariasi dan kesalahan yang unik. Kesalahan bervariasi adalah walaupun memiliki jenis kesalahan konstruksi yang sama tetapi kesalahan berpikir masing-masing subjek berbeda, sedangkan kesalahan unik adalah subjek membuat langkah-langkah pengerjaan soal yang berbeda sehingga disebut dengan kesalahan yang unik. Dengan demikian kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika terjadi pada beberapa jenis kesalahan konstruksi.

Kata kunci : Pembelajaran Matematika, Kesalahan Siswa, Kesalahan Konstruksi, .

Executive Summary

Dinda Permata Hati. 2022. "Analysis of Student Errors in Working on Mathematics Problems Based on the Theory of Construction Errors for Class V SDN 03 Alai Padang". Thesis. Elementary School Teacher Education, Faculty of Teacher Training and Education, Bung Hatta University.

Supervisor : Dr. Syukma Netti, M.Si

Learning mathematics is essentially a knowledge construction process by linking a mathematical concept to another mathematical concept either by accommodation or assimilation. This is in line with the opinion of Kurniawan (2012:17) which states that learning mathematics is a two-way communication process carried out by teachers and students to understand and look for relationships between concepts and structures in mathematics. According to Subanji (2015: 15) in the process of learning mathematics, it is often found that students only imitate the procedures that have been carried out by the teacher. In fact, students often do not know why they have to use such a procedure. What is important for students is that they have used the procedures exemplified by the teacher and obtained answers that are in accordance with the wishes of the teacher. As a result, the learning process does not develop students' thinking so that reasoning is not well constructed.

Students' mathematical errors need attention, because if they are not addressed immediately these errors will have an impact on further mathematical problems. To correct errors, students need to find the source of their errors. This can be done by using a cognitive map (cognitive map). The students' mathematical construction process can be traced and described using cognitive maps, so that it can be found in the thinking component where construction errors occur. Error construction of mathematical concepts is a deviant activity carried out by students in building a concept in mathematics. The forms of mathematical concept construction errors made by students include: (1) pseudo construction, (2) construction holes, (3) miss-analogical construction, and (4) miss-logical construction.

The type of research conducted is qualitative research, which is descriptive research and tends to use analysis. Process and meaning (subject perspective) are more highlighted in qualitative research. The theoretical basis is used as a guide so that the research focus is in accordance with the facts on the ground. In addition, this theoretical basis is also useful for providing an overview of the research background and as a material for discussing research results.

Based on the test results of 17 students, 7 of them made mistakes on the test questions. The research subjects were 4 people, including 7 people who made

mistakes, 3 students were taken as research subjects and 1 student was taken based on unique answers. Among the 4 subjects, 2 subjects made a pseudo construction error, 4 subjects made a construction hole error, and 2 subjects made a miss-logical construction error.

Errors that occur can also be referred to as varied errors and unique errors. Varied errors are even though they have the same type of construction error but each subject's thinking error is different, while the unique error is that the subject makes different steps for working on the problem so it is called a unique error. Thus, students' errors in doing math problems occur in several types of construction errors.

Keywords: Mathematics Learning, Student Errors, Construction Errors.

DAFTAR RUJUKAN

- Hidayat, R., & Nurrohmah (2016). *Analisis peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa MTS lewat penerapan model PBL berbantuan software geogbra berdasarkan kemampuan awal matematika*. Univ.Muhammadiyah Cirebon, 9 (1), 13.
- Kurniawan, Iwan. (2011). *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dengan Metode Course Review Horay*. Skripsi tidak diterbitkan. Bandung: FPMIPA UPI Bandung.
- Subanji. 2015. *Teori Kesalahan Konstruksi Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika*. Malang: UM Press.
- Alfurqan, A., Tamrin, M., Trinova, Z., & Zuhdiyah, Z. (2019). *The problematics of Islamic religious education teacher in using of instructional media at SD Negeri 06 Pancung Soal Pesisir Selatan*. *Al-Ta Lim Journal*, Volume 26, Number 1, February, 2019, Page 56-64
- Alfurqan, A., Tamrin, M., Trinova, Z. (2021). *Implementation Of Problem Solving Methods in The Learning of Slamic Religious Education (PAI) Students of Class VI Elementary School*. *Jurnal CERDAS Proklamator*, Vol. 9, No. 1, Edisi Juni 2021, Hal.53-59
- Alfurqan, A., Trinova, Z., Tamrin, M., & Khairat, A (2020). *Membangun Sebuah Pengajaran Filosofi Personal: Konsep dari Pengembangan dan Pendidikan*

Dasar. Jurnal Tarbiyah al-Awlad, Volume 10, Nomor 2, 2020, Page 213-222

- Kristiantari, Rini. 2014. Analisis Kesiapan Guru Sekolah Dasar dalam Mengimplementasikan Pembelajaran Tematik Integratif Menyongsong Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. Vol.3. No.2.Hlm.460-470
- Kurniati, Annisah. 2016. Pengembangan Modul Matematika Berbasis Konstektual Terintegrasi Ilmu Keislaman.*Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Vol.4. No.1. Hlm. 43-58
- Ratna, Kasni, Yuniendel; Zulvia, Trinova; Vonny, W. M. T. A. (2022). *Analisis Strategi Lightening the Learning Climate pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. 1(11), 82–83.
- Tamrin, M., Amrina, Z., Arifin., E. (2014). *Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran di SD 29 Ganting Utara Kecamatan Padang Timur Kota Padang*. *Jurnal Cerdas Proklamator*, Volume 2, Nomor 2, Desember, 2014, Halaman 114-132
- Tamrin, M., Azkiya, H., & Sari, S. (2017). *Problems faced by the teacher in maximizing the use of learning media in Padang*. *Al-Ta Lim Journal*, Volume 24, Number 1, February, 2017, Page 60-66
- Tamrin, M., Nurman, R. (2021). *Development of IPS Learning Module with Contextual Teaching and Approach Learning for Class IV SD Students*. *Jurnal CERDAS Proklamator*, Vol. 9, No. 1, Edisi Juni 2021, M. Tamrin, Hal.45-52
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif- Progresif :Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Yusuf. (2017). *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Jakarta: Prenadamediaa Group.