ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA *SLOW LEARNER* SMP DITINJAU DARI IQ PADA MATERI PERBANDINGAN

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Matematika

Oleh :

Nabila Shafira Anandari

1908641

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

2023

ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA *SLOW LEARNER* SMP DITINJAU DARI IQ PADA MATERI PERBANDINGAN

Oleh:
Nabila Shafira Anandari
NIM. 1908641

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Nabila Shafira Anandari
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

NABILA SHAFIRA ANANDARI

ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA *SLOW LEARNER* SMP DITINJAU DARI IQ PADA MATERI PERBANDINGAN

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I

Dr. Dian Usdiyana, M.Si.
NIP. 196009011987032001

Pembimbing II

Dr. Tia Purniati, M.Pd.
NIP. 197703062006042001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198205102005011002

ABSTRAK

Nabila Shafira Anandari (19086410). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa *Slow Learner* SMP Ditinjau dari IQ pada Materi Perbandingan

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa *slow learner* SMP ditinjau dari IQ pada materi perbandingan dengan berfokus pada pemahaman mendalam tentang bagaimana siswa *slow learner* memecahkan permasalahan matematika terutama dalam materi perbandingan. Dengan hasil penelitian yang tepat, implikasi praktis dan teoritis yang kuat dapat diterapkan dalam konteks pendidikan yang lebih luas. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan desain penelitian deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan tes, wawancara, dan studi dokumentasi. Adapun analisis data melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Subjek penelitian yang terlibat dalam penelitian ini adalah 7 orang siswa *slow learner* salah satu SMP di Kabupaten Garut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan representasi visual menjadi indikator paling dikuasai oleh siswa, kemampuan representasi simbol menjadi indikator yang cukup dikuasai oleh siswa, sedangkan kemampuan representasi verbal merupakan indikator paling tidak dikuasai oleh siswa. Faktor penyebabnya adalah: 1) siswa merasa lebih mudah jika mengaplikasikan matematika ke dalam gambar karena tampak lebih nyata dan tidak abstrak; 2) siswa cenderung kesulitan saat menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata dan belum mampu menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi lain yang disajikan.

Kata Kunci: Representasi, Siswa *Slow Learner*, IQ, Perbandingan

ABSTRACT

Nabila Shafira Anandari (19086410). Analysis of the Mathematical Representation Ability of Slow Learner Junior High School Students in View of IQ on Comparative Material.

This study aims to describe the mathematical representation abilities of slow learner junior high school students in terms of IQ in comparative material by focusing on an in-depth understanding of how slow learner students solve mathematical problems, especially in comparison material. With the right research results, strong practical and theoretical implications can be applied in a wider educational context. This research uses qualitative research methods with a qualitative descriptive research design. The data collection techniques used were conducting tests, interviews, and documentation study. Data analysis through data reduction, data presentation, and conclusion. The research subjects involved in this study were 7 slow learner students from one of the junior high schools in Garut. The results showed that visual representation ability was the most mastered indicator by students, symbol representation ability was an indicator that was quite mastered by students, meanwhile verbal representation ability was the least mastered indicator by students. The contributing factors are: 1) students find it easier to apply mathematics to pictures because they look more real and not abstract; 2) students tend to have difficulty writing down the steps for solving math problems in words and have not been able to compose a story that is in accordance with another representation presented.

Key words: Representation, Slow Learner Students, IQ, Comparison

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
PERNYATAAN KEASLIAN ii
KATA PENGANTAR iii
UCAPAN TERIMA KASIH iv
ABSTRAK vi
ABSTRACT vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 6
1.3 Tujuan Penelitian 7
1.4 Manfaat Penelitian 7
BAB II KAJIAN TEORI 8
2.1 Kemampuan Representasi Matematis 8
2.2 Siswa *Slow Learner* 13
2.3 Penelitian yang Relevan 16
2.4 Definisi Operasional 18
BAB III METODE PENELITIAN 19
3.1 Desain Penelitian 19
3.2 Subjek Penelitian 19
3.3 Instrumen Penelitian 20
3.4 Prosedur Penelitian 21
3.5 Teknik Analisis Data 23
3.6 Keabsahan Data 24
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN 26
4.1 Temuan 27
4.2 Pembahasan 62
4.2.1 Kinerja Siswa secara Umum 62
4.2.2 Kemampuan Representasi Siswa 64

BAB V SIMPULAN DAN SARAN 70
5.1 Simpulan 70
5.2 Saran 70
DAFTAR PUSTAKA 72
LAMPIRAN 75

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis.....13
Tabel 4. 1 Hasil Tes IQ Siswa 26
Tabel 4. 2 Hasil Tes Kemampuan Representasi Siswa 62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Interaksi Timbal-Balik antara Representasi Internal dan Eksternal.....11
Gambar 4. 1 Jawaban Subjek S01 pada Soal Nomor 1 28
Gambar 4. 2 Jawaban Subjek S02 pada Soal Nomor 1 29
Gambar 4. 3 Jawaban Subjek S03 pada Soal Nomor 1 30
Gambar 4. 4 Jawaban Subjek S04 pada Soal Nomor 1 32
Gambar 4. 5 Jawaban Subjek S05 pada Soal Nomor 1 33
Gambar 4. 6 Jawaban Subjek S06 pada Soal Nomor 1 34
Gambar 4. 7 Jawaban Subjek S07 pada Soal Nomor 1 36
Gambar 4. 8 Jawaban Subjek S01 pada Soal Nomor 2 37
Gambar 4. 9 Jawaban Subjek S02 pada Soal Nomor 2 38
Gambar 4. 10 Jawaban Subjek S03 pada Soal Nomor 2 39
Gambar 4. 11 Jawaban Subjek S04 pada Soal Nomor 2 40
Gambar 4. 12 Jawaban Subjek S05 pada Soal Nomor 2 41
Gambar 4. 13 Jawaban Subjek S06 pada Soal Nomor 2 42
Gambar 4. 14 Jawaban Subjek S07 pada Soal Nomor 2 43
Gambar 4. 15 Jawaban Subjek S01 pada Soal Nomor 3 44
Gambar 4. 16 Jawaban Subjek S02 pada Soal Nomor 3 45
Gambar 4. 17 Jawaban Subjek S03 pada Soal Nomor 3 46
Gambar 4. 18 Jawaban Subjek S04 pada Soal Nomor 3 47
Gambar 4. 19 Jawaban Subjek S05 pada Soal Nomor 3 48
Gambar 4. 20 Jawaban Subjek S07 pada Soal Nomor 3 50
Gambar 4. 21 Jawaban Subjek S01 pada Soal Nomor 4 51
Gambar 4. 22 Jawaban Subjek S02 pada Soal Nomor 4 52
Gambar 4. 23 Jawaban Subjek S04 pada Soal Nomor 4 53
Gambar 4. 24 Jawaban Subjek S05 pada Soal Nomor 4 54
Gambar 4. 25 Jawaban Subjek S07 pada Soal Nomor 4 55
Gambar 4. 26 Jawaban Subjek S01 pada Soal Nomor 5 57
Gambar 4. 27 Jawaban Subjek S02 pada Soal Nomor 5 58
Gambar 4. 28 Jawaban Subjek S05 pada Soal Nomor 5 60
Gambar 4. 29 Jawaban Subjek S06 pada Soal Nomor 5 60
Gambar 4. 30 Histogram Hasil Jawaban Siswa pada Tiap Soal.....63
Gambar 4. 31 Hasil Jawaban Siswa pada Soal Nomor 1 64
Gambar 4. 32 Hasil Jawaban Siswa pada Soal Nomor 2 65
Gambar 4. 33 Hasil Jawaban Siswa pada Soal Nomor 3 65
Gambar 4. 34 Rata-rata Kemampuan Representasi Simbol 66
Gambar 4. 35 Hasil Jawaban Siswa pada Soal Nomor 4 67
Gambar 4. 36 Hasil Jawaban Siswa pada Soal Nomor 5 67
Gambar 4. 37 Rata-rata Kemampuan Representasi Verbal.....68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Instrumen Tes 76
Lampiran 2. Instrumen Tes 77
Lampiran 3. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Representasi Matematis 78
Lampiran 4. Pedoman Wawancara 80
Lampiran 5. Transkrip Hasil Wawancara 82
Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan Penelitian 94
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian 95
Lampiran 8. Surat Balasan Permohonan Izin Penelitian 96
Lampiran 9. Data IQ Siswa 97
Lampiran 10. Daftar Riwayat Hidup 98

DAFTAR PUSTAKA

1. Buku dan Artikel Jurnal:

Apriani. (2016). Analisis Representasi Matematis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Kontekstual. Skripsi. Universitas Sanata Darma. (Tidak diterbitkan).

Balitbangham. (2014). Pemenuhan Hak Atas Pendidikan Bagi Anak Di Indonesia Dalam Kerangka Pendidikan Insklusif.

Hiebert, J. dkk. (1996). *Problem Solving as a Basis for Reform in Curriculum and Instruction: The Case of Mathematics*. *American Educational Research Association*.

Hutagaol, K. (2013). Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmiah Progam Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*.

Indarti, S. (2019). Investigasi Implementasi Model *Discovery Learning* Berbasis Pendekatan Saintifik Dalam Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*.

Khabibah, N. (2013). Penanganan Instruksional Bagi Anak Lambat Belajar *(Slow Learner)*.

Komala, E. (2022). Kemampuan Representasi Siswa pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Atas: Sebuah Kajian Desain Didaktis Materi Trigonometri. Skripsi. Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung. (Tidak diterbitkan).

Mainali, B. (2021). *Representation in Teaching and Learning Mathematics*. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*.

Malasari, P, dkk. (2017). *A Delevopment of Mathematical Connecting Ability of Students in Junior High Scholl through a Problem-Based Learning with Course Review Horay Method*. *Journal of Physics.*

Moleong, L. J. (2011). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

NCTM. (2000). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*.

NCTM. (2000). *Principle and Standards for School Mathematics*.

Nufus, H. (2022). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Perbandingan Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Maluk Tahun Pelajaran 2020/2021. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*.

Pertiwi, D.P. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perbandingan di Kelas VII D SMP Negeri 9 Palu. *Jurnal Elektronik*.

Putri. (2015). *The Influence Of Concrete Pictorial Abstract (Cpa) Approach To The Mathematical Representation Ability Achievement Of The Preservice Teachers At Elementary School*. *International Journal of Education and Research*.

Rima Aksen Cahdriyana, dkk. (2014). Representasi Matematis Siswa Kelas VII di SMPN 9 Yogyakarta dalam Membangun Konsep SPLDV. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika.*.

Sakiinatullaila, N., & Priyanto, M. (2020). Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Anak Berkebutuhan Khusus Tipe S1ow Learner. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*.

Saragih, dkk. (2017). *Students Who Realistic Mathematics Learning and Contextual Teaching and Learning Approached (CTL) in SMPN 12 MEDAN*. *Journal of Education and Practice*.

Triani, N. & Amir. (2013). Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Lamban Belajar (Slow Learner). *Jakarta: PT Luxima Metro Media*

Triono. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Viii Smp Negeri 3 Tangerang Selatan. Tidak Diterbitkan: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

Villegas, dkk. (2009). *Representations in Problem Solving: A Case Study in Optimization Problems*. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*.

Walle, J (2010). *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally Seventh Edition. Boston: Pearson*.

Wijaya, C. (2010). Pendidikan Remedial. *Bandung: Remaja Rosada Karya*.

Yusuf, M. (2003). Pendidikan Bagi Anak dengan Problema Belajar. *Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.*

2. Peraturan Perundangan:

Kemendikbud, Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia No.58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum SMP dalam Lampiran III.

Kemendikbud, Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 70 Tahun 2009 tentang Pendidikan Inklusif Bagi Siswa yang Memiliki Kelainan dan Memiliki Potensi Kecerdasan dan/atau Bakat Istimewa.

3. Sumber *Online* dan Bentuk Lain:

Badan Pusat Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (2016). Kemampuan. In *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka. https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/kemampuan.

Badan Pusat Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (2016). Representasi. In *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka. https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/representasi.