

**KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP DITINJAU
DARI PERBEDAAN JENIS KELAMIN DAN GAYA BELAJAR**

TESIS

**Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan Matematika**



Oleh
Fajar Zukhruf Zayzafuun
1706885

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019

**KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP DITINJAU DARI
PERBEDAAN JENIS KELAMIN DAN GAYA BELAJAR**

Oleh

Fajar Zukhruf Zayzafuun

S.Pd Universitas Pasundan Bandung, 2016

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan(M.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika

Fajar Zukhruf Zayzafuun
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotocopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

**HALAMAN PENGESAHAN
TESIS**

**KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP DITINJAU DARI
PERBEDAAN JENIS KELAMIN DAN GAYA BELAJAR**

Oleh:

**FAJAR ZUKHRUF ZAYZAFUEN
NIM. 1706885**

Disetujui dan disahkan oleh:
Pembimbing I



Prof. Dr. Nanang Priatna, M.Pd.
NIP. 196303311988031001

Pembimbing II



Dr. Nurjanah, M.Pd.
NIP. 196511161990012001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. H. Dardang Juandi, M.Si.
NIP. 196411171992021001

ABSTRAK

Fajar Zukhruf Zayzafuun

**Kemampuan Literasi Matematis
Siswa SMP Ditinjau Dari
Perbedaan Jenis Kelamin Dan
Gaya Belajar**

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus dengan pengambilan sample purposive sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX Sekolah Menengah Pertama Nugraha Bandung sebanyak 30 orang terdiri dari 15 orang siswa laki-laki dan 15 orang siswa perempuan. Berdasarkan gaya belajar terdiri dari 10 orang siswa bergaya belajar visual, 11 orang siswa bergaya belajar auditori dan 9 orang siswa bergaya belajar kinestetik. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis berdasarkan jenis kelamin dan gaya belajar siswa. Instrumen dalam penelitian ini adalah instrumen soal dan pedoman wawancara. Interpretasi data penelitian ini dihasilkan berdasarkan level PISA dan indikator-indikator ini: 1).Merancang dan menerapkan strategi untuk menemukan solusi matematika, 2).Menerapkan definisi matematika, kaidah, algoritma, dan struktur matematika selama proses menemukan jawaban, 3).Memanipulasi bilangan, aljabar, dan geometri, 4).Menuliskan struktur matematika (sifat yang beraturan, hubungan, dan pola) pada permasalahan kontekstual, 5).Menjelaskan alasan hasil penyelesaian matematika yang masuk akal ataupun tidak masuk akal berdasarkan konteks masalah. Hasil analisis tes dan wawancara menunjukkan bahwa siswa dengan jenis kelamin laki-laki cenderung unggul pada indikator 2, 3 dan 4. Sedangkan siswa dengan jenis kelamin pada indikator 1 dan 5. Siswa dengan gaya belajar Visual cenderung lebih unggul pada indikator 3,4 dan 5. Sedangkan Auditori pada indikator 1 dan Kinestetik pada indikator 2.

Kata Kunci : *Kemampuan Literasi Matematis, Gaya belajar*

ABSTRACT

**Fajar Zukhruf Zayzafuun Mathematical Literacy ability of Junior
High School Student Based on Sex and
Learning Style**

This analysis uses qualitative approach with case study method with purposive sampling. The research samples are taken from students of Junior High School Nugraha Bandung 30 people consisted of 15 male students and 15 female students. Based on the learning style consisted of 10 students in visual learning style, 11 students in auditory learning style and 9 students in kinesthetic learning style. The purpose of this research is to describe mathematics literacy skills based on sex and learning style. The instruments of this analysis are test instrument and interview. Data interpretation of this research is produced based on PISA (Program for International Student Assessment) level which consist of 6 level and these following indicators: 1). Design and implement strategies to find mathematical solutions, 2). Implement mathematical definitions, rules, algorithms, and mathematical structures during the process of finding answers, 3). Manipulation of numbers, algebra and geometry, 4). Writing down the mathematical structure (regular nature, relationships, and patterns) on contextual problems, 5). Explain the reasons for the results of mathematical solutions that are reasonable or unreasonable based on the context of the problem. The results of the test and interview shows male students tend to be superior on indicators point 2, 3 and 4. While female students on indicators point 1 and 5. Students with Visual learning styles tend to be superior to indicators 3, 4 and 5. While Auditori on indicators point 1 and Kinesthetic on indicator 2.

Keywords: *Mathematical Literacy Ability, Learning Styl*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	11
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kemampuan Literasi Matematis	12
B. Indikator Kemampuan Literasi Matematis.....	15
C. Jenis Kelamin	18
1. Struktur Otak Berdasarkan Jenis Kelamin.....	19
2. Karakteristik Jenis Kelamin.....	21
D. Gaya Belajar	22
1. Pengertian Belajar.....	22
2. Faktor yang Mempengaruhi Belajar	22
3. Pengertian Gaya Belajar	23
4. Gaya Belajar Menurut Deporter	24
5. Ciri-Ciri Gaya Belajar Menurut Deporter.....	25
6. Indikator Gaya Belajar.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	29
B. Tempat dan Subjek Penelitian.....	29
C. Definisi Operasional.....	29
D. Instrumen Penelitian	30
E. Teknik Pengumpulan Data	31
F. Teknik Analisis Data	33
G. Pengujian Keabsahan Data	34
H. Prosedur Penelitian	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil penelitian	37
1. Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP	37
2. Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Jenis Kelamin	46
3. Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Gaya Belajar	79
A. Pembahasan.....	95
1. Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP	95
2. Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Jenis Kelamin	101
3. Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Gaya Belajar.....	104
BAB V SIMPULAN,IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	
A Simpuln	108
B. Implikasi.....	110
C. Rekomendasi	111
DAFTAR PUSTAKA.....	112

DAFTAR PUSTAKA

- Aini,R. N. & Suswono,T,Y,E. (2014). *Analisis Pemahaman Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar Pada PISA*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol 3,No 2 hlm 158-164.
- Amir, Z. (2013). *Perspektif Gender dalam Pembelajaran Matematika*. Volume. XII. Nomor.1
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmaningtias, Y. (2012). Kemampuan matematika laki-laki dan perempuan. Artikel. UIN Malang.
- Chen, B. & Chiou, H. H. (2014). *Learning Style, Sense of community and learning effectiveness in hybrid learning environment* interactive learning environment, 22(4),485-496.
- De Porter, B. dan Hiernacki, M. (2015). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Egodaw. (2011). *Secondary School Studentns' Misconceptions in Algebra Department of Curriculum*. Teaching and Learning Ontario Institute for Studies in Education. University of Toronto
- El Haddioui, I. & Khalidi, M. (2012). *Learning Style and Behavior Analysis: A study on the Learning Management System Manhali*. International Journal of Computer Application,56(4).
- Fitri, D. (2017). *Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Ditinjau Dari Gender Kelas VII SMP Negeri 2 Kembang*. <http://eprints.ums.ac.id/58079/15/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>. diakses tanggal 18 maret 2019.
- Fonseca, J. (2011). *Student characteristics and PISA science performance: Portugal in cross-national comparison*. Procedia Social and Behavioral Sciences Volume 12 no 322–329.
- Hidayat, B. R, dkk. (2013). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Ruang Dimensi Tiga Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika Solusi,1(1).
- Hungu (2007). *Demografi Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Grasindo.

- Jan De Lange (2003). "Mathematics For Literacy", Quantitative Literacy: Why Numeracy Matters For Schools And College, *The National Council on Education and the Disciplines*.
- Johar, R. (2012). *Domain PISA untuk Literasi Matematika*. Jurnal Peluang, Vol.1 no 1, 30-41.
- Johnson, E. B. (2008). *Contextual teaching & Learning Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Mizan Learning Center(MCL).
- Jupri, A., & Drijvers, P. (2016). *Student difficulties in mathematizing word problems in algebra*. Eurasia Journal of Mathematics, Science, and Technology Education, 12(9), 2481-2502.
- Kartono & Kartini (1989). "Psikologi Wanita (jilid 1); Mengenal Gadis remaja dan wanita dewasa", Bandung: CV Mandar Maju.
- (2009). *Pengantar Metodologi Riset Sosial*. Bandung: Mandar Maju
- Lestari, N.I. (2010). *Analisis Kemampuan Siswa SD dalam Menerjemahkan Soal Cerita ke dalam Model Matematika dan Penyelesaiannya*. Jakarta: Jurnal Matematika, Aplikasi dan Pembelajarannya (JMAP), Vol.9, No.1, ISSN : 1412-8632, Hal 22-34.
- Mahdiansyah, M. & Rahmawati, R. (2014). *Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol.20, No.4 .452-469.
- Mason, J, L. Burton, & K. Stacey. (2010). *Thinking Mathematically*. Wokingham, UK: Addison Wesley.
- Mikrayanti (2016). *Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Suska Journal of Mathematics Education 2(2), hlm 97-102.
- Miles, Matthew B. & Huberman, M. (2007). *Qualitative Data Analysis, Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru*. Jakarta : UI Press.
- Moussa, N. M. (2014). *The Importance of learning Style and Education*. Institute for Learning Style Journal, I(19).
- Mulyono, A. (2012). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- NCTM (2000). *Principle and Standards for School Mathematic*.
- Necdet, T. (2014). *Investigating preschool teacher candidates' mathematics literacy self-sufficiency beliefs on various variables*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* Volume 116 no 3067 – 3071.
- Netriwati. (2016). *Analisis Kemampuan Mahasiswa Dalam Pemecahkan Masalah Matematis Menurut Teori Polya*. *Al-Jabar*, 7(2), 75–88
- O'Brien (1985). *Learning Style Questionnaire*. Delan: Stetson University.
- OECD,(2007). *Science Competencies For Tomorrow's World*, Volume 1.
- (2010). *Results: What Students Know And Can Do. Student Performance In Reading, Mathematics And Science*, Volume 1.
- (2014). *Result in Focus: What 15-year-olds know and what they can do with what they know*.
- (2016). *Results in Focus*.
- Ozkan.(2011). *Misconceptions in Radicals in High School Mathematics*. *Procedia Social and Behavioral Sciences* (15):120-127.
- Ozerem,A.(2012). *Misconception s in geometry and suggested solution for seventh grade students*.*International journal of trends in art, sport and science education*, 1(4), hlm.23-35.
- Pala, H. (2018). *Kesalahan siswa kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis*. Tesis UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Papalia, D. E & Martorell, G, (2014). *Menyelami perkembangan manusia Edisi 12*. Jakarta: Salemba Humanika
- Pasiak, T. (2004). *Revolusi IQ/EQ/SQ: Antara Neurosains dan al-Qur'an*. Bandung: Mizan Pustaka
- Priyatna, N & Maryati, I (2018). *Analisis Kemampuan Literasi Statistis Siswa Madrasah Tsanawiyah dalam Materi Statistika*. *Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*. Vol 2 no. 2. 205-212
- Purwosusilo. (2014). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMK Melalui Strategi Pembelajaran React*. *Jurnal Pendidikan dan keguruan* Vol 1 no 2.ISSN 2356-3915

- Rindyana & Chandra, (2012). “*Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Analisis Newman.*”Jurnal online.
- Ronald Wardhaugh. (2010). *An Introduction to Sociolinguistics*. London: Basil Blackwell.
- Ruseffendi, E. T. (2005). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Saputra, A. (2018). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA Melalui Interaksi dalam Kelompok Pada Materi Fungsi Kuadrat Ditinjau Dari Gaya Belajar*. Tesis UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Sari. R. (2018). *Analisis Kemampuan Literasi Aljabar Siswa SMP*. Tesis UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Soemarmo, U. & Hendriana, H.(2014). *Penilaian pembelajaran matematika*. Bandung: Reflika Aditama.
- Stacey, K. (2011). *The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia*. *IndoMS*. J.M.E Vol.2 No. 2, 95-126.
- Sugiyono (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Suherman, E. (2001). *Common Text book: Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-FMIPA
- Suherman, E. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika*.
- Susilo, M. (2006). *Gaya Belajar Menjadikan makin Pintar*. Yogyakarta: Pinus.
- Sutrisno, I. (2011). *Peningkatan Pembelajaran Matematika dengan Teknik Scaffolding terhadap Pemecaha Masalah Matematis Siswa SMP*.
- Taskin, N. & Tugrul, B. (2014). *Investigating preschool teacher candidates mathematics literacy self-sufficiency beliefs on various variabel*. *Social and Behavioral sciences* 116, 3067-3071.
- Tirtaraharja, U. (2005). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta:Rieka Cipta.

- Untung,U. (2008). *Permasalahan Pembelajaran Geometri Ruang SMP dan Alternatif Pemecahannya*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Permeberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Wijaya, A., Heuvel, M.V.D, Dorman,M., & Robitzsc, A. (2014). *Difficulties in Solving Context-based PISA Mathematics Task: an Analysis of Student's Errors*. The Mathematicis Enthusiast, 11(3),555-584.
- Wiyartimi, dkk (2010). *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Siswa pada Materi Trigonometri Rumus-Rumus Segitiga*. Jurnal Matematika Aplikasi Pembangunan 9(2):89-99.
- Yeo, J.(2009). *Secondary 2 student's difficulties in Solving non-routine problem*. International Education Journal for Mathematics Teaching and Learning,10(1),hlm.1-30.
- Yowono,M.R. (2016). *Analisis Kesulitan Belajar Siswa kelas VII SMP dalam menyelesaikan soal materi segitiga dan alternatif penyelesaiannya*. Magistra 95, hlm.14-25