

**KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS PADA MODEL  
PEMBELAJARAN *PROBLEM-BASED LEARNING* DAN *SELF-  
DIRECTED LEARNING* BERNUANSA ETNOMATEMATIKA DITINJAU  
DARI GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK**

**TESIS**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar magister

pendidikan matematika



Disusun oleh:

**SEILIN ASIAN RORONG**

**2002376**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SEILIN ASIAN RORONG**

**NIM.2002376**

**KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS PADA MODEL  
PEMBELAJARAN *PROBLEM-BASED LEARNING* DAN *SELF-  
DIRECTED LEARNING* BERNUANSA ETNOMATEMATIKA  
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



**Dr. H. Endang Cahya MA, M.Si.**

NIP. 196506221990011001

Pembimbing II



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

NIP. 198205102005011002

Mengetahui

Ketua Program Studi Matematika



**Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.**

NIP. 19640117199202100

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Seilin Asian Rorong

NIM : 2002376

Jur/Program Study : Pendidikan Matematika / S2

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tulisan tesis yang berjudul “Kemampuan Literasi matematis Pada Model Pembelajaran *Problem-based learning* Dan *Self- Directed Learning* Bernuansa Etnomatematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik” yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila di kemudian hari saya terbukti atau dapat dibuktikan tulisan ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima resiko/sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Bandung, Oktober 2022

Yang Membuat Pernyataan



**Seilin Asian Rorong**  
NIM. 2002376

## ABSTRAK

**Seilin Asian Rorong. (2022).** Kemampuan Literasi matematis Pada Model Pembelajaran *Problem-based learning* dan *Self-Directed Learning* Bernuansa Etnomatematika Ditinjau dari Gaya Belajar Peserta Didik.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai pencapaian dan peningkatan kemampuan literasi matematis pada siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) bernuansa etnomatematika dan model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) bernuansa etnomatematika ditinjau dari gaya belajar siswa, serta mengetahui pengaruh interaksi antara gaya belajar dan model pembelajaran pada pencapaian dan peningkatan kemampuan literasi matematis siswa. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan metode kuasi eksperimen dengan *pre-post test control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di salah satu sekolah menengah pertama di Kota Manado, dengan sampelnya yaitu 25 orang siswa untuk kelas eksperimen pertama dan 25 orang siswa untuk kelas eksperimen kedua. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan yang signifikan pada pencapaian kemampuan literasi matematis antara siswa yang belajar menggunakan *problem-based learning* (PBL) bernuansa etnomatematika dan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) bernuansa etnomatematika. 2) Terdapat perbedaan yang signifikan pada peningkatan kemampuan literasi matematis antara siswa yang belajar menggunakan *problem-based learning* (PBL) bernuansa etnomatematika dan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) bernuansa etnomatematika. 3) Terdapat perbedaan yang signifikan pada pencapaian kemampuan literasi matematis berdasarkan gaya belajar siswa (auditorial, visual, kinestetik). 4) Terdapat perbedaan yang signifikan pada peningkatan kemampuan literasi matematis berdasarkan gaya belajar siswa (auditorial, visual, kinestetik). 5) Tidak ada pengaruh interaksi yang signifikan antara gaya belajar siswa (auditorial, visual, kinestetik) dengan model pembelajaran (*problem-based learning* bernuansa etnomatematika dan *self-directed learning* bernuansa etnomatematika) terhadap pencapaian kemampuan literasi matematis siswa. 6) Terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara gaya belajar siswa (auditorial, isual, kinestetik) dengan model pembelajaran (*problem-based learning* bernuansa etnomatematika dan *self-directed learning* bernuansa etnomatematika) terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa.

**Kata Kunci:** Kemampuan Literasi matematis, *Problem-based learning* (PBL) Bernuansa Etnomatematika, *Self-directed learning* (SDL) Bernuansa Etnomatematika, Gaya belajar.

## ABSTRACT

**Seilin Asian Rorong. (2022).** *Mathematical Literacy Ability in Problem-based learning and Self-directed learning Models with Ethnomathematical Nuances from the View of Students' Learning Styles.*

*This study aims to obtain an overview of the achievement and improvement of mathematical literacy skills in students who learn to use an ethnomathematical problem-based learning model and an ethnomathematical self-directed learning model in terms of student learning styles, as well as to determine the effect of the interaction between learning styles and learning models on learning and improving students' mathematical literacy skills. This research is a quantitative study using a quasi-experimental method with a pre-post test control group design. The population in this study were all eighth grade students in one of the junior high schools in Manado City, with a sample of 25 students for the first experimental class and 25 students for the second experimental class. Data collection techniques using test instruments and questionnaires. The results of the study show that: 1) There is a significant differences in the achievement of mathematical literacy skills between students who learn to use problem-based learning (PBL) with ethnomathematics nuances and students who learn to use self-directed learning (SDL) models with ethnomathematics nuances. 2) There is a significant difference in increasing mathematical literacy skills between students who learn to use ethnomathematical problem-based learning (PBL) and students who learn to use self-directed learning (SDL) models with ethnomathematics nuances. 3) There is a significant difference in the achievement of mathematical literacy skills based on students' learning styles (auditorial, visual, kinesthetic). 4) There is a significant difference in increasing mathematical literacy skills based on students' learning styles (auditorial, visual, kinesthetic). 5) There is no significant interaction effect between student learning styles (auditorial, visual, kinesthetic) with learning models (problem-based learning with ethnomathematical nuances and self-directed learning with ethnomathematical nuances) on the achievement of students' mathematical literacy skills. 6) There is a significant interaction effect between students' learning styles (auditorial, visual, kinesthetic) and learning models (problem-based learning with ethnomathematical nuances and self-directed learning with ethnomathematical nuances) on increasing students' mathematical literacy skills.*

**Keywords:** *Mathematical Literacy Ability, Problem-based learning (PBL) with Ethnomathematics, Self-directed learning (SDL) with Ethnomathematics, Learning Style*

## DAFTAR ISI

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                       | ii        |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....                               | iii       |
| KATA PENGANTAR .....                                          | iv        |
| UCAPAN TERIMA KASIH .....                                     | v         |
| ABSTRAK.....                                                  | vi        |
| DAFTAR ISI.....                                               | viii      |
| DAFTAR TABEL.....                                             | x         |
| DAFTAR GAMBAR .....                                           | xii       |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                          | xiii      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                 | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....                               | 1         |
| 1.2 Rumusan masalah .....                                     | 7         |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                                    | 8         |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                  | 9         |
| 1.5 Batasan Masalah.....                                      | 9         |
| 1.6 Definisi Operasional .....                                | 9         |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>                            | <b>12</b> |
| 2.1 Kajian Pustaka .....                                      | 12        |
| 2.1.1 Literasi matematis.....                                 | 12        |
| 2.1.2 Model Pembelajaran <i>Problem-based learning</i> .....  | 14        |
| 2.1.3. Model Pembelajaran <i>Self-directed learning</i> ..... | 18        |
| 2.1.4 Etnomatematika .....                                    | 23        |
| 2.1.5 Gaya Belajar .....                                      | 34        |
| 2.2 Penelitian Relevan.....                                   | 37        |
| 2.3 Kerangka Berpikir.....                                    | 38        |
| 2.4 Hipotesis Penelitian .....                                | 40        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>                         | <b>42</b> |
| 3.1 Desain Penelitian.....                                    | 42        |
| 3.2 Variabel Penelitian .....                                 | 43        |
| 3.3 Populasi dan Sampel .....                                 | 43        |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data.....                              | 44        |
| 3.5 Instrumen Penelitian .....                                | 44        |
| 3.5.1 Tes Kemampuan Literasi matematis .....                  | 45        |
| 3.5.2 Uji Validitas .....                                     | 46        |
| 3.5.3 Reliabilitas.....                                       | 48        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.5.4 Daya Pembeda .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 49         |
| 3.5.5 Indeks Kesukaran .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50         |
| 3.5 Prosedur Penelitian .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 53         |
| 3.7 Teknik Analisis Data .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 54         |
| 3.7.1 Data <i>Pretest</i> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 55         |
| 3.7.2 Data <i>Posttest</i> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 55         |
| 3.7.3 Data Data N-gain .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 55         |
| 3.7.4 Uji Statistik inferensial.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 56         |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>65</b>  |
| 4.1 Deskripsi Temuan Hasil Penelitian .....                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 65         |
| 4.1.1 Kemampuan Literasi Matematis Siswa .....                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 67         |
| 4.1.2 Gaya Belajar Siswa.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 67         |
| 4.1.3 Etnomatematika.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 68         |
| 4.2 Analisis Hasil Jawaban Siswa.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 99         |
| 4.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 119        |
| 4.3.1 Perbedaan Antara Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem-based learning</i> Bernuansa Etnomatematika Dan Model Pembelajaran <i>Self-directed learning</i> Bernuansa Etnomatematika Terhadap Pencapaian Kemampuan Literasi matematis Siswa.....                                                                                  | 119        |
| 4.3.2 Perbedaan Antara Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem-based learning</i> Bernuansa Etnomatematika Dan Model Pembelajaran <i>Self-directed learning</i> Bernuansa Etnomatematika Terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi matematis Siswa.....                                                                                 | 121        |
| 4.3.3 Perbedaan Pencapaian Kemampuan Literasi matematis Antara Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Siswa (Auditorial, Visual, Kinestetik).....                                                                                                                                                                                             | 123        |
| 4.3.4 Perbedaan Peningkatan Kemampuan Literasi matematis Antara Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Siswa (Auditorial, Visual, Kinestetik).....                                                                                                                                                                                            | 127        |
| 4.3.5 Pengaruh Interaksi Antara Model Pembelajaran <i>Problem-based learning</i> Bernuansa Etnomatematika Dan Model Pembelajaran <i>Self-directed learning</i> Bernuansa Etnomatematika Dengan Gaya Belajar (Auditorial, Visual Dan Kinestetik) Terhadap Pencapaian Kemampuan Literasi matematis Siswa.....                           | 129        |
| 4.3.5 Pengaruh Interaksi Antara Model Pembelajaran Yaitu Model Pembelajaran <i>Problem-based learning</i> Bernuansa Etnomatematika Dan Model Pembelajaran <i>Self-directed learning</i> Bernuansa Etnomatematika Dengan Gaya Belajar (Auditorial, Visual Dan Kinestetik) Terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi matematis Siswa..... | 130        |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>132</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 132        |
| 5.2 Implikasi .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 132        |
| 5.3 Rekomendasi.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 133        |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 134        |

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D. I., Mastur, Z., & Sutarto, H. (2015). Keefektifan model pembelajaran *problem-based learning* bernuansa etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(3).
- Akinyode, B. F., & Khan, T. H. (2016). Students' learning style among planning students in Nigeria using Kolb's learning style inventory. *Indian Journal of Science and Technology*, 9 (47), 1-13.
- Arifani, H., Cahyono, A. N., & Nugroho, S. E. (2019). Self-Directed Untuk Memaksimalkan Kemampuan Literasi matematis. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, pp. 698-703).
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2021). *Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi*. Bumi Aksara.
- Ayuningtyas, N. (2017). Profil Literasi matematis Konten Change and Relationship
- Ayuningtyas, N. (2017) . Profil Literasi matematis Konten Change and Relationship Siswa Kelas X Ditinjau Dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer. *Jurnal Edukasi*, Vo 3 No.1
- Barrett, T., & Moore, S. M. (2011). *New approaches to problem-based learning*. New York: Routledge.
- Bire, A. L., Geradus, U., & Bire, J. (2014). Pengaruh gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik terhadap prestasi belajar siswa. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 44(2)
- Chen, Chia-Ping, Chiou, (2014): Speech emotion recognition with cross-lingual databases, In *INTERSPEECH-2014*, 558-56.
- De Porter, B dan Hernacki, M. (2015). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- DePorter, B. & Hernacki, M. (2000). *Quantum Learning. Edisi Revisi*. Bandung: Kaifa
- DePorter, Bobbi & Hernacki Mike. (2010). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa
- Dwijanto, D. (2007). Pengaruh pembelajaran berbasis masalah berbantuan komputer terhadap pencapaian kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif matematik mahasiswa. *Disertasi Doctoral tidak diterbitkan*.
- Fauziyah, dan Lana, A. (2018). *Pengembangan perangkat pembelajaran model PBL-strategi SQRQCQ untuk melatih literasi matematis siswa*. Undergraduate thesis, UIN sunan Ampel Surabaya.
- Febriyana, D., Suyitno, H., & Rochmad, R. (2018). Analysis of Mathematical



literacy Ability Viewed From Studentsâ€™ Mathematics Self-concept Based on Gender Differences on IMPROVE Learning with PMRI Approach. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 7(1), 182-188.

- Felder, R. M., & Soloman, B. A. (2000). *Learning styles and strategies*.
- Galuh Budi H, (2014). *Hubungan Efikasi Diri Dalam Perspektif Gender Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas X Di Sma Al-Azhar Menganti Gresik. Skripsi*. Uin Sa Surabaya
- Gibbons, M. (2002). *The Self-directed learning Handbook: Challenging Adolescent Students to Excel*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Inc. Retrieved from <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=7xrxPudNcGgC&pgis=1>
- Hake, R.R. (1998). Interactive engagement v.s traditional methods: six- thousand student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*. Vol. 66. No.1.
- Hammond, T. (2000). Ethnomathematics: Concept Definition and Research Perspectives. Tesis. *The Graduate Faculty in Anthropology*, Columbia University New York
- Hartati, L. (2015). Pengaruh gaya belajar dan sikap siswa pada pelajaran matematika terhadap hasil belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(3).
- Hartoyo, A. (2012). Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia-Malaysia Kabupaten Sanggau Kalbar. <http://jurnal.upi.edu/file/3-agung.pdf>.
- Hayati, A. (2021) *Penggunaan model pembelajaran Self-directed learning (SDL) pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa : Penelitian quasi eksperimen di MAN 1 Pasaman Barat*. Sarjana thesis, UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Helen, T. (ed), *Women's Studies Encyclopedia*, vol 1, (New York: Green Wood Press 1999), 153. 42 Nassaruddin Umar, Op. Cit.,. 35
- Herlina, S., Setyani, Y. L., Nurdianti, D., Asikin, M., & Ardiansyah, A. S. (2021). Telaah Model *Problem-based learning* Bernuansa STEM terhadap Kemampuan Literasi matematis Menuju PISA 2022. *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika*, 1, 586–611. Retrieved from <https://proceeding.iainpekalongan.ac.id/index.php/santika/article/view/314>
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Huriah, T. (2018). *Metode Student Center Learning Aplikasi Pada Pendidikan Keperawatan*. Jakarta: Prenada Media.
- Ibrahim, M., dan Nur, M., (2000). *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya:

University Press.

- Imam, F. (2019). *Kemampuan Literasi matematis Pada Pembelajaran Problem-based learning Bernuansa Etnomatematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Jagtenberg, T and D'Alton, P. (1995). *Four Dimensional SocialSpace Class, Gender, Ethnicity and Nature A reader in Australian social sciences, Second Edition, Harper Educational, Sydney*
- Joshi dan Bharat, M. N. D. (2012). Perspective of *Self-directed learning (SDL)*. *An International Multidisciplinary Peer Reviewed E Journal*.
- Karmil, K. (2018). Deskripsi Kemampuan Literasi matematis Siswa Ditinjau Dari Gender. *Pedagogy Jurnal Pendidikan* Vol 3 No 1.
- Kemendikbud. (2016). *Permendikbud No 020 tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta:kemendikbud.
- Koentjaraningrat. (2009). *Pengantar Ilmu Antropologi*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Kiptiyah, S. M., Purwati, P. D., & Khasanah, U. (2021). Implementasi Flipped Classroom Bernuansa Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Kemampuan Literasi matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(3), 318-332.
- Liu, M. (2005). *Motivating Students Through Problem-based learning*. University of Texas: Austin.
- Machaba, M, F. (2018). Pedagogical Demands in Mathematics and Mathematical Literacy: A Case of Mathematics and Mathematical Literacy Teachers and Facilitators. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 14(1):95-108.
- Madyaratria, D. Y., Wardono, W., & Prasetyo, A. P. B. (2019). Kemampuan Literasi matematis Siswa pada Pembelajaran *Problem-based learning* dengan Tinjauan Gaya Belajar. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 648-658.  
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29213>
- Manggala, I. K. A., Suarni, N. K., & Suarjana, I. M. (2013). Pengaruh model pembelajaran *self-directed learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Lab Undiksha Singaraja tahun pelajaran 2012/2013. *Mimbar PGSD Undiksha*, 1(1).
- Mansur, N. (2018). Melatih Literasi matematis Siswa dengan Soal PISA. In *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 140-144).
- Mesquita, B., De Leersnyder, J & Kim, H. S. (2011). Where do my emotions belong? A study of immigrants' emotional acculturation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(4), 451-463.
- Mukminan, et al. (2013). *Modul Pelatihan Pengembangan Keterampilan Dasar Teknik Instruksional (Pekerti): Keterampilan 120 Dasar Mengajar*.

Yogyakarta: Pusat Pengembangan Kurikulum Instruksional dan Sumber Belajar Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta

- Nafi'an, M. I. (2011). Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gender Di Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema "Matematika dan Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran*. ISBN: 978-979-16353-6-3.
- Nandika, K. (2020). *Self-directed learning Model to Develop Academic Self-Concepts of Class XI Students in 2019/2020 Academic Year*. *EDUCARE*, 13(1), 61-80.
- Mansur, N. (2018). Melatih Literasi matematis Siswa dengan Soal PISA. In PRISMA, *Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 140-144).
- Nasution, M. (2021). *Pengembangan Lks Berbasis Pmr Bernuansa Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Tebing Tinggi T.A 2020/2021*. Undergraduate thesis, UNIMED.
- OECD. (2013). PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do: Student Performance in Mathematics, Reading and Science. (Volume 1). Paris: *PISA/OECD Publishing*.
- OECD. (2017). PISA 2015 assessment and analytical framework. Paris: *OECD Publishing*.
- Ojose, B. (2011). Literasi matematis: Apakah Kita Mampu Menempatkan Matematika yang Kita Pelajari Penggunaan sehari-hari? *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4
- Plews, R. C. (2017). Self-Directed in Online Learning. *International Journal of Self-directed learning*, 14(1): 37-57.
- Priyatna, A. (2013.) *Pahami Gaya Belajar Anak! Memaksimalkan Potensi Anak dengan Modifikasi Gaya Belajar*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Puspawati, K. R., & Putra, I. G. N. N. (2018) Etnomatematika di Balik Kerajinan Anyaman Bali. *Jurnal Matematika*, 4(2), 80-89.hal.81.
- Pusmenjar. (2020). Desain pengembangan Soal AKM. Jakarta: Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Rachmawati, D. O. (2010). Penerapan model *self-directed learning* untuk meningkatkan hasil belajar dan kemandirian belajar mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 43(3).
- Rahayu, K. & Putra, N. (2014). *Etnomatematika di Balik Kerajinan Anyaman Bali*. Denpasar: Universitas Mahasaraswati Denpasar.
- Rahayu, P. (2006). *Model Pembelajaran Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematika Siswa Sekolah Dasar*. Tesis PPs UPI Bandung. Tidak dipublikasikan.

- Radjak. (2022). Eksplorasi Konsep Matematika Pada Gapura Monumen Trikora di Lembah Sulawesi Utara. *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai-Nilai Islami)*, 4 (1), p. 95-105.  
<http://conferences.uinmalang.ac.id/index.php/SIMANIS/article/view/1421>
- Rakhmawati, R. (2016). Aktivitas matematika berbasis budaya pada masyarakat lampung. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 221-230.
- Richard, B. R. (2007). *Self-directed learning: A Process Perspective*. *International Journal of Self-directed learning*, 4(1): 53-64.
- Riduwan. (2012). *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rifah, H. (2018). *Keefektifan Model Pbl (Poblem Based Learning) Bernuansa Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik*. Skripsi, Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Rifanti, U. & Pujiharsono, H. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Self-directed learning* terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Matematika Diskrit. *Journal of Medives: Journal Of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(2), 245-251
- Rifqit, H. (2019). Kontribusi Model Pembelajaran *Problem-based learning* Terhadap Kemampuan Literasi matematis Siswa SMP. *Jurnal Didactical Mathematics*. 1(2), 32-40
- Rismen, S., Putri, W., & Jufri, L. (2022). Kemampuan Literasi matematis Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 348-364. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1093>
- Rohim, (2021). Konsep Asesmen Kompetensi Minimum untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar. Universitas Muhammadiyah Kudus, *Jurnal Varidika*. Vol. 33, No. 1.
- Saha, D. (2006). Improving Indonesian Nursing Students' *Self-directed learning* Readiness. Queensland University of Technology School of Nursing. Centre for Health Research. Diakses di [http://eprints.qut.edu.au/16293/1/Djenta\\_Saha\\_Thesis.pdf](http://eprints.qut.edu.au/16293/1/Djenta_Saha_Thesis.pdf)
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Prenada Media Group
- Santrock, W. J. (2008). *Psikologi Pendidikan*, Jakarta,: Kencana.
- Sardiman, A.M. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sardjiyo. (2005). Pembelajaran Berbasis Budaya Model Inovasi Pembelajaran Dan Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi. *Jurnal Pendidikan*, vol.6, No.2, September 2005, 83-98.
- Sari, R.H.N. dan Wijaya. A. (2017). Literasi matematis Siswa SMA di Yogyakarta. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*,4(1):100-107.

- Khalid, S. F. (2011). *Jangan Belajar Kalau gak Tau Caranya*. Rumah Karya. Sumedang
- Setyawati, S. P. (2015). Keefektifan Model Pembelajaran Inquiry Based Learning Untuk Meningkatkan *Self-directed learning* Mahasiswa. *Prosiding Seminar Nasional*.
- Shirley, L. (1995). *Using ethnomathematics to find multicultural mathematical connection*. NCTM.
- Shoimin, A. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Song, L. & Hill, J. R. (2007). A Conceptual Model for Understanding *Self-directed learning* in Online Environments. *Journal of Interactive Online Learning*, 6(1), 27-42.
- Stecey, K & Tuner, R. (2015). *Assessing Mathematical Literacy: The PISA experience*, Australia: Springer Cham.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian kualitatif*. Bandung. ALFABETA Sukadi. (2008). *Progressive Learning*. Bandung. MQS Publising.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif?*. Bandung : ALFABETA.
- Sugiono. (2002). *Metode Penelitian Administrasi RdD*, Bandung: Alfabeta
- Suherman. E. (2001). *Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA
- Suherman. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Suherman, E., & Sukjaya, Y. (1990). *Petunjuk praktis untuk melaksanakan evaluasi pendidikan matematika*. Bandung: Wijayakusumah, 157.
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2015). *Aplikasi pemodelan rasch pada assessment pendidikan*. Trim Komunikata.
- Sundayana, R. (2016). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Syawahid, M., & Putrawangsa, S. (2017). Kemampuan literasi matematis siswa SMP ditinjau dari gaya belajar. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 222-240.
- Susilawati, W. (2013). *Perencanaan Pembelajaran Matematika*. Bandung: CV Insan Mandiri.
- Susetyo, B. (2010). *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian*. Bandung: Refika Aditama
- Suwarsono, S. (2015). *Etnomatematika (Ethnomathematics)*. Materi Kuliah S2 Pendidikan Matematika, Universitas Sanata Dharma.
- Syawahid, M., & Putrawangsa, S. (2017). Kemampuan literasi matematis siswa SMP ditinjau dari gaya belajar. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 222–240. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i2.121>
- Tandililing, E. (2015). *Effectivity of Problem-based learning (PBL) in Improving Students' Mathematical Representation*. ISBN: 978-979-96880-8-8

- Tilaar, H.A.R. (1998). *Manajemen Pendidikan Nasional: Kajian Pendidikan Masa Depan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Trianto. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Udil, P. A. (2021). Eksperimentasi Model Self Direct.ed Learning Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Gaya Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika Fkip Undana. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*, 3(1), 85-94.
- Wahyudin, W. (2018). Etnomatematika Dan Pendidikan Matematika Multikultural. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*.
- Wahyuni, Y. (2017). "Identifikasi gaya belajar (visual, auditorial, kinestetik) mahasiswa pendidikan matematika universitas bung hatta." *PPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 10(2).
- Zhang, W., & Zhang, Q. (2010). Ethnomathematics and its integration within the mathematics curriculum. *Journal of Mathematics Education*, 3(1), 151-157.
- Zubaidah, A. M. (2013). Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika. *Marwah*. Vol. 7 No. 1