ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DALAM PERSPEKTIF GENDER SISWA SMP

Zarina Oktavia Dwi Laksari¹, Nyoman Sridana²,
Ratna Yulis Tyaningsih³, Nurul Hikmah⁴

1234 Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram
zzarina080@gmail.com

ABSTRACT

Mathematical literacy is an individual's capacity to formulate, employ, and interpret mathematics in a variety of contexts. The purpose of this study was to describe mathematical literacy skills in the perspective of gender of junior high school students. This type of research is descriptive qualitative, namely research that displays an assessment procedure that produces descriptive data in the form of written or oral words. This research examined 3 female subjects and 3 male subjects, namely class VIII students at SMPN 1 PUJUT. The data collection techniques in this study are using mathematical literacy test and interviews that have been approved by 2 validators. Data were analyzed by processing data from two sources, namely data from the mathematical literacy test results and interview data. Both data were then triangulated so that later it would show students' mathematical literacy skills. Based on the results of research conducted at SMP Negeri 1 PUJUT class VIII, it shows that female students' mathematical literacy skills are better than male students' mathematical literacy skills. (1) Male students' mathematical literacy skills are only able to solve test questions at low levels (level 1 and 2). (2) While female students were able to solve the test questions up to the medium level (level 4) and also the high level (level 5).

Keywords: Programme for International Student Assessment (PISA), Mathematical Literacy, Gender

ABSTRAK

Literasi matematika merupakan kapasitas individu untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan kemampuan literasi matematis dalam perspektif gender siswa SMP. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yakni penelitian yang menampilkan prosedur penilaian yang menghasikan data deskriptif yaitu berupa kata-kata tertulis ataupun lisan. Penelitian ini meneliti 3 subjek perempuan dan 3 subjek laki-laki yaitu siswa kelas VIII di SMPN 1 PUJUT. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yakni menggunakan tes kemampuan literasi matematis dan wawancara yang telah disetujui oleh 2 validator. Data dianalisis dengan cara mengolah data dari dua sumber, yakni data hasil tes kemampuan literasi matematis dan data hasil wawancara. Kedua data tersebut kemudian di triangulasi sehingga nantinya akan menunjukkan kemampuan literasi matematis siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 PUJUT kelas VIII menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa perempuan lebih baik dari pada kemampuan literasi matematis siswa laki-(1) Kemampuan literasi matematis siswa laki-laki laki. hanya mampu menyelesaikan soal tes pada level rendah (level 1 dan 2). (2) Sedangkan siswa perempuan mampu menyelesaikan soal tes sampai pada level sedang (level 4) dan juga level tinggi (level 5).

Kata kunci: Programme for International Student Assessment (PISA), Literasi Matematis, Gender

A. Pendahuluan

Matematika menjadi bagian dalam kehidupan manusia karena permasalahan berbagai yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan. (Mahiuddin, Masi, Kadir & Anggo, 2019: 55). Matematika diajarkan di sekolah dengan tujuan agar siswa memiliki kemampuan yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, selain itu matematika juga menjadi sarana yang baik untuk memahami pelajaran yang lain (Lyana, Sridana & Kurniati, 2019: 74).

Pentingnya peranan matematika bagi kehidupan tidak sejalan dengan pendidikan matematika yang ada. Ada kecendrungan yang mengkawatirkan dari sosok pelajaran matematika. dimana matematika masih sebagai dianggap suatu pelajaran yang sulit dimengerti dan terkesan menakutkan (Hikmah. Baidowi & Kurniati, 2014: 84).

Matematika juga menjadi subjek pada studi komparatif internasional, seperti Programme for International Student Assessment (PISA). PISA

merupakan studi yang diselenggarakan setiap tiga tahun sekali, yaitu dari tahun 2000 hingga sekarang. Indonesia sendiri telah mengikuti PISA sejak pertama kali survei ini diselenggarakan dan pada tahun 2018 adalah survei PISA ke 7 yang telah diikuti oleh Indonesia. Tes dirancang oleh OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) menilai untuk kemampuan membaca, matematika, dan sains siswa usia 15 tahun yang telah menyelesaikan masa pendidikan dasar.

Ide sentral dari PISA untuk bidang matematika adalah tentang kemampuan literasi matematika. Literasi matematika di PISA didefinisikan kapasitas sebagai individu untuk memformulasikan, menggunakan dan menginterpretasikan matematika beragam konteks (OECD, dalam 2019). Literasi matematis menurut draft assessment framework PISA 2012 juga dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan (Formulate),

menerapkan (*Employ*), dan menafsirkan (*Interpret*) matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan ataupun memperkirakan kejadian (Wardhani & Rumiati, 2011: 11).

Berdasarkan studi PISA posisi kemampuan literasi matematis siswa Indonesia berada pada 10 peringkat terbawah dari seluruh negara yang berpartisipasi. Pada penyelenggaran PISA tahun 2012 capaian literasi matematika siswa Indonesia menempati peringkat 64 dari 65 negara, pada tahun 2015 Indonesia menempati peringkat 64 dari 72 tahun negara dan pada 2018 Indonesia menempati peringkat 74 dari 79 negara yang nikut pada studi PISA. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa Indonesia masih rendah.

Pada studi PISA berdasarkan data tahun 2006 dan 2009, dari beberapa negara performa siswa lakilaki cenderung lebih unggul dari pada perempuan dalam bidang matematika (Mahiuddin, Masi, Kadir & Anggo, 2019: 57). Hal ini dikarenakan subjek laki-laki lebih dominan pada segi kognitif, menjawab soal-soal

berjenjang secara tertulis dan lengkap, sedangkan subjek perempuan lebih dominan verbal (Prayitno, Suwarsono, Siswono & Tatang, 2013). Oleh karena itu, mempunyai andil gender dalam menentukan kemampuan seseorang.

Berdasarkan data PISA dan kondisi diatas, penulis melaksanakan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan literasi matematis siswa dalam perspektif gender siswa SMP.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendiskripsikan kemampuan literasi matematis dalam SMP. perspektif gender siswa Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 PUJUT dengan subjek penelitian sebanyak 6 siswa yaitu 3 subjek perempuan (subjek SP1, SP2 dan SP3) dan 3 subjek laki-laki (Subjek SL1, SL2, dan SL3).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan literasi matematis dan wawancara. Tes kemampuan literasi matematis merupakan tes dengan soal yang telah diadaptasi dari PISA. Soal-soal dalam PISA lebih banyak mengukur kemampuan bernalar,

pemecahan masalah, berargumentasi dan komunikasi daripada soal-soal yang mengutamakan kemampuan teknis baku yang mengutamakan ingatan dan perhitungan semata (Santia & Tyaningsih, 2018: 21).

Soal tes kemampuan literasi matematis berdasarkan PISA terdiri dari 6 level. Namun, dalam penelitian ini soal tes yang digunakan terdiri dari 4 soal yaitu masing-masing soal pada level 1 dan 2 yang menunjukkan kemampuan literasi berada pada level rendah, kemudian level 4 yaitu soal dengan level sedang, dan level 5 yaitu soal dengan level tinggi (Karmila, 2018: 133).

Berikut adalah tabel yang menunjukkan level kemampuan literasi matematis dalam PISA (Karmila, 2018:132):

Tabel 1 Level Kemampuan Literasi Matematis

| Level | Deskripsi | | |
|-------|----------------------------------|------------|-------------------|
| 1 | Siswa | dapat | menggunakan |
| | pengeta | huannya | untuk |
| | menyele | esaikan | permasalahan, |
| | dan | dapat | menyelesaikan |
| | masalal | n yang kol | nteksnya umum. |
| 2 | Siswa c | lapat mer | nginterpretasikan |
| | masalah | n dan m | enyelesaikannya |
| | dengan | rumus. | |
| 3 | Siswa | dapat | melaksanakan |
| | | | n baik dalam |
| | menyelesaikan soal serta memilih | | |
| | strategi pemecahan masalah. | | |
| 4 | Siswa | | memilih dan |
| | menggabungkan representasi | | |
| | yang | berbed | la termasuk |
| | menyimbolkannya dan | | |

| | menghubungkannya dengan situasi nyata. |
|---|--|
| | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| 5 | Siswa dapat bekerja dengan |
| | model untuk situasi yang |
| | kompleks serta dapat |
| | menyelesaikan masalah yang |
| | rumit. |
| 6 | Siswa dapat menggunakan |
| | penalarannya dalam |
| | menyelesaikan masalah |
| | matematis, dapat membuat |
| | generalisasi, merumuskan serta |
| | mengkomunikasikan hasil |
| | temuannya. |
| | |

Sistem penilaian pada penelitian ini untuk mengetahui kemampuan literasi matematis siswa akan disesuaikan indikatordengan indikator kemampuan literasi matematis pada PISA. Adapun indikator kemampuan literasi matematis yang digunakan dalam ini dikembangkan penelitian dari OECD (2013)yaitu indikator (Formulate), merumuskan dan menerapkan (Employ) menafsirkan (Interpret).

Berikut indikator kemampuan literasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini (Farida, Qohar, & Rahardjo, 2021):

Tabel 2 Indikator Kemampuan Literasi Matematis

| No | Indikator Literasi matematis | Deskripsi |
|----|------------------------------------|----------------------|
| 1 | Formulate | Mengenali, |
| | (merumuskan) | mengidentifikasi dan |
| | | menerjemahkan |
| | | masalah |
| | | menggunakan |
| | | matematika dengan |

| | | symbol, gamb | ar dan |
|---|---------------|---------------------------|--------|
| | | pemodelan | yang |
| | | sesuai | |
| 2 | Employ | Merancang | dan |
| | (menerapkan) | menggunakar | 1 |
| | | konsep, | fakta, |
| | | prosedur | dan |
| | | penalaran | untuk |
| | | mendapatkan | |
| | | rumusan mat | |
| | | | mukan |
| | | solusi | untuk |
| | | memecahkan | |
| _ | | masalah mate | |
| 3 | Interpret | Mengkomunik | |
| | (menafsirkan) | • | laskan |
| | | kembali | hasil |
| | | penyelesaian | , , |
| | | . | sesuai |
| | | 9 | onteks |
| | | permasalahar diberikan | i yang |
| | | uibelikali | |

Adapun tahap analisis data dalam penelitian ini mengacu pada Miles dan Huberman pendapat (1984)mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh (Sugiyono, 2018: 243). Analisis data dalam penelitian ini yaitu meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Proses reduksi data dalam penelitian ini berarti menelaah jawaban tes kemampuan literasi matematis siswa dan memutar hasil rekaman wawancara secara berulang-ulang. Karena metode memperoleh data pada penelitian ini menggunakan dua metode, maka dilakukan proses triangulasi. Triangulasi diartikan sebagai teknik pengolahan data kualitatis yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada (Sugiyono, 2018).

Penyajian data dalam penelitian ini dengan memaparkan data yang data meliputi hasil tes literasi matematis dipadukan dengan pernyataan siswa sesuai data hasil wawancara. Pada penelitian penarikan kesimpulan didasarkan pada sajian data dengan tujuan memperoleh kesimpulan tentang kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari perspektif gender.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Setelah memperoleh data penelitian, kemudian dilakukan analisis data proses untuk mengetahui kemampuan literasi matematis dalam perspektif gender. diperoleh penelitian Maka, hasil sebagai berikut:

Kemampuan Literasi Matematis Siswa Laki-Laki

Berdasarkan penelitian ini diperoleh bahwa kemampuan literasi matematika siswa laki-laki yaitu subjek SL1, SL2 dan SL3 hanya mampu menyelesaikan soal tes kemampuan literasi matematis pada level yang rendah.

Berikut salah satu contoh jawaban subjek siswa laki-laki 2 (SL2):

Tabel 3 Jawaban Tes Kemampuan Literasi Matematis subjek siswa laki-laki 2 (SL2)

| No. soal | Jawaban Subjek SL2 | Indikator Kemampuan Literasi Matematis | |
|-------------|---|---|--|
| 1 | Jiketghui Bopak gueaji mendapat Perkembangan yang segnifikasa Pada usahanya bersabut Jitanya bersabut Jitanya bersabut Jitanya bersabut Jang dipespor Pada butan Jani | Merumuskan | |
| | Januah : Grafik barang trambing Yang dieratpa Pada buran Jan adalah : C. 256 | Menerapkan | |
| | Jadi chambing di ekspor Pada bulan Juni adalah 258 | Menafsirkan | |

Hasil wawancara Subjek siswa Laki-laki 2 (SL2):

- P: "Bisa anda jelaskan kembali untuk hal-hal yang diketahui pada nomor 1?"
- SL2: "untuk nomor 1, Bapak Sukaji mendapat perkembangan yang signifikan dalam usahanya. Mengekspor sapi, kambing dan kerbau dari bulan maret sampai dengan juni"
- P: "jelaskan bagaimana langkah penyelsaian yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal ini"
- SL2 : "di bulan juni kuantitas ekspor kambing adalah 250 ditentukan dari diagram batang"
- P: "jadi, berapa hasil akhir jawaban yang kamu temukan. Apakah kamu memeriksa kembali hasil jawabanmu?
- SL2 : "jadi, diperoleh kuantitas ekspor kambing pada bulan juni setelah melihat data pada diagram batang adalah sebanyak 250 kambing"

Kemudian setelah diperoleh data hasil tes dan wawancara kemampuan literasi matematis siswa maka dilakukan triangulasi sehingga diperoleh hasil kemampuan literasi matematis untuk seluruh subjek.

subjek SL1 dan subjek SL2 hanya mampu menjawab sampai dengan soal nomor 1 yaitu soal dengan level rendah. Oleh karena subjek SL1 dan subjek SL2 menyelesaikan dengan benar soal nomor 1, maka dikatakan sudah mampu merumuskan, menerapkan dan menafsirkan masalah pada soal. Untuk soal momor 2, 3 dan 4 subjek SL1 dan SL2 belum tepat dalam merumuskan, menerapkan dan menafsirkan masalah pada soal tes kemampuan literasi matematis.

Sedangkan untuk subjek SL3 mampu menjawab soal nomor 1 dan 2 soal dengan level rendah. Maka dikatakan sudah mampu merumuskan. menerapkan dan menafsirkan masalah pada soal. Untuk soal momor 3 dan 4 subjek SL3 belum tepat dalam merumuskan, menerapkan dan menafsirkan masalah pada soal tes kemampuan literasi matematis.

Tabel 4 Kemampuan Literasi

Matematis Siswa Laki-laki berdasarkan

ketercapaian level PISA

| No. | Subjek | Ketercapaian Level |
|-----|--------|-----------------------|
| 1. | SL1 | I |
| 2. | SL2 | 1 |
| 3. | SL3 | II |

Kemampuan Literasi MatematisSiswa Perempuan

Dalam penelitian ini untuk subjek siswa perempuan diperoleh bahwa kemampuan literasi matematis yaitu subjek SP1, SP2 dan SP3 memiliki kemampuan menyelesaikan soal tes pada level yang berbeda.

Berikut adalah salah satu contoh jawaban subjek untuk data hasil tes subjek siswa perempuan 2 (SP2):

Tabel 5 Jawaban Tes Kemampuan Literasi Matematis subjek siswa perempuan 2 (SP2)

| No. soal | Jawaban Subjek SP2 | Indikator Kemampuan Literasi Matematis |
|-------------|--|---|
| 1 | (I) Dickerologic geografic solends geometric utdahlanyan Sigila (biland Sade) Dira primasa peringelaha, bibbi (temenya yang bingal bida), kimalanya dan Pelaksian Birka noport, laban Japan Diseagan i Ohmada binggas kimalang yang dalatahur Diseagan i Ohmada binggas kimalang yang dalatahur Diseagan i Ohmada binggas kimalang yang dalatahur Diseagan i Ohmada binggas kimalang yang dalatahur | Merumuskan |
| | Photocolor: Policinos and discuss to all Obda goods brown grade tendance of name brown grade tendance of name brown. Get in the name of the name series years allowered by the name series years allowered professional part of the name series years (part of the name series years) (part of the name series years) (part of the name series years) of the name series (part of the name series years) dictables . 10 goods from a series (part of the name years) (part of the name of | Menerapkan |
| | Programma cospica 250. Ksamphacan Sadi, Josephon Yeng benar adalah C 250 kerena anake eagur kemphing pada butan Juni mengentah ke angka 250. | Menafsirkan |

Setelah tes diberikan, kemudian dilakukan proses wawancara. Berikut adalah hasil wawancara subjek siswa perempuan 2 (SP2):

- P: "Bisa Annisa jelaskan kembali untuk hal-hal yang diketahui pada nomor 1?"
- SP2: "untuk nomor 1, Bapak Sukaji mengekspor sapi, kambing dan kerbau dari bulan maret sampai dengan juni"
- P: "jelaskan bagaimana langkah penyelesaian yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal ini"
- SP2 : "saya membaca data pada grafik batang yaitu di bulan juni kuantitas ekspor kambing adalah 250"
- P: "jadi, berapa hasil akhir jawaban yang kamu temukan?
- SP2: "jadi, diperoleh kuantitas ekspor kambing pada bulan juni setelah melihat data pada diagram batang adalah sebanyak 250 kambing"

Kemudian setelah diperoleh data hasil tes dan wawancara kemampuan literasi matematis siswa maka dilakukan triangulasi sehingga diperoleh hasil kemampuan literasi matematis untuk seluruh subjek.

Subjek SP1 hanya mampu menyelesaikan tes pada soal nomor 1 dan 2. Dimana di ketahui bahwa untuk soal nomor 1 dan 2 adalah soal tes kemampuan literasi matematis yang berada pada level rendah. subjek SP1 hanya mampu memenuhi indikator merumuskan, menafsirkan dan menerapkan masalah dalam kemampuan literasi matematis yang berada pada level rendah.

Untuk subjek SP2 mampu menyelesaikan tes kemampuan literasi matematis soal nomor 1 dan 2 yaitu soal level rendah. Subjek SP2 juga menyelesaikan tes kemampuan literasi matematis soal nomor 4 yang berada pada level 5 yaitu soal dengan level tinggi. Akan tetapi subjek SP2 tidak mampu menyelesaikan tes kemampuan literasi matematis pada soal nomor 3 yang berada pada level 4 yaitu soal dengan level sedang.

Untuk subjek SP3 mampu menyelesaikan tes kemampuan literasi matematis pada soal nomor 1. 2 dan 3 yaitu soal tes sampai pada level sedang. Maka, SP3 memenuhi indikator kemampuan literasi matematis yaitu mampu menerapkan, merumuskan, dan menafsirkan masalah pada soal tersebut.

Tabel 6 Kemampuan Literasi Matematis Siswa Perempuan berdasarkan ketercapaian level PISA

| No. | Subjek | Ketercapaian Level |
|-----|--------|-----------------------|
| 1. | SP1 | II |
| 2. | SP2 | II dan V |
| 3. | SP3 | III |

Kemampuan Literasi Matematis Siswa Berdasarkan Gender

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan antara kemampuan literasi matematis siwa laki-laki dan perempuan pada penelitian ini vaitu kemampuan literasi matematis siswa perempuan lebih baik dari pada siswa laki-laki. Artinya bahwa ada satu dari tiga subjek siswa perempuan yaitu subjek SP2 mampu menyelesaikan tes level soal tes kemampuan literasi matematis dengan level tinggi. Kemudian subjek siswa perempuan SP3 juga mampu menyelesaikan tes sampai pada level 4 yaitu level sedang. Sedangkan subjek SP1 hanya mampu menyelesaikan tes sampai pada soal dengan level rendah.

Sedangkan ketiga subjek siswa laki-laki yaitu SL1, SL2 dan SL3 hanya mampu menyelesaikan tes sampai pada soal dengan level yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa memang benar terdapat perbedaan kemampuan literasi laki-laki matematis siswa dan perempuan. Adapun hasil penelitian ini didukung oleh Jamaesa, Prayitno Hapipi (2022:491) dimana & berdasarkan hasil penelitian kemampuan literasi matematis siswa laki-laki tertinggi ada pada level 3 dan kemampuan literasi matematika

siswa perempuan ada pada level 5 hal ini menunjukkan kemampuan literasi matematis siswa perempuan lebih baik dari kemampuan literasi matematis siswa laki-laki.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan literasi matematis siswa SMP Negeri 1 Pujut kelas VIII dalam perskektif gender adalah siswa lakilaki dapat menyelesaikan soal tes literasi kemampuan matematis sampai pada level rendah. Sedangkan untuk subjek perempuan SP1 mampu menyelesaikan kemampuan literasi matematis level rendah saja, SP3 mampu menjawab sampai level sedang, dan SP2 mampu menjawab sampai tes level tinggi namun tidak mampu menjawab tes level sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Farida, R. N., Qohar, A., & Rahardjo, S. (2021). Analisis kemampuan literasi matematis siswa SMA kelas X dalam menyelesaikan soal tipe PISA konten change and relationship. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(3), 2802-2815.
- Jamaesa, R. A., Prayitno, S., & Hapipi, H. (2022). Analisis

- Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII Ditinjau Dari Perbedaan Gender Di MTsN 1 Mataram Tahun Ajaran 2020/2021. Griya Journal of Mathematics Education and Application, 2(2), 485-492..
- Karmila, K. (2018). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gender. Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika, 3(1), 126-155.
- Lyana, R. G., Sridana, N., & Kurniati, N. (2019).Hubungan Kemampuan Berpikr Abstrak Dan Kesiapan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika VIII-5 SMPN 5 Siswa Kelas Tahun Pelajaran Mataram 2017/2018. *Indonesian* Journal of STEM Education, 1(2), 74-77. Retrieved from https://journal.publicationcenter.com/index.php/ijse/article/ view/18
- Mahiuddin, W. P., Masi, L., Kadir, K., & Anggo, M. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Di Kabupaten Konawe Dalam Perspektif Gender. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 55-65.
- Hikmah, N., Baidowi, B., & Kurniati, N. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding **Procedures** (CUPs) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 7 Mataram. Jurnal Pijar MIPA, 9(2). 84-88.
- OECD (2019). PISA 2018
 assessment and analytical
 framework. Paris: OECD
 Publishing. https://www.oecd-

ilibrary.org/education/pisa_19963777.

- OECD (2013). PISA 2012
 Assessment and Analytical
 Framework: Mathematics,
 Reading, Science, Problem
 Solving and Financial Literacy.
 Paris: OECD Publishing..
- Prayitno, Sudi., Suwarsono, St., Siswono, Tatang Yuli Eko. (2013) Komunikasi Matematis Siswa **SMP** Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang Ditinjau Dari Perbedaan Gender. Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika *UNY 2013* (p-73). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. from Retrieved https://eprints.uny.ac.id/10796/
- Santia, I., & Tyaningsih, R. Y. (2018).
 Peningkatan Kemampuan
 Literasi Matematis Siswa SMP
 Melalui Pembelajaran Buku
 Siswa ML+ 3Cs. Lintang Songo:
 Jurnal Pendidikan, 1(1). 18-26.
 Retrieved from
 https://docplayer.info/storage/96/
 129099971/129099971.pdf
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV.
 Alfabeta
- Wardhani, S., & Rumiati, R. (2011). Modul matematika SMP program BERMUTU: instrumen penilaian hasil belajar matematika SMP belajar dari PISA dan TIMSS. Yoqyakarta: Kementerian Pendidikan Nasional Badan Pengembangan Sumber Daya Pendidikan Manusia dan Peniaminan Mutu Pendidikan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.