

Persepsi siswa kelas IX SMP Negeri 4 Palembang dalam memahami buku teks matematika

S D U Sitio¹, Y Mariani²

^{1,2}Mahasiswa Program Pasca Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

*email: sellysitio.ss@gmail.com¹, yurikamarianii@gmail.com²

Abstrak. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan persepsi siswa dalam memahami buku teks matematika. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Negeri 4 Palembang yang berjumlah 10 orang. Teknik yang digunakan adalah wawancara. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan tahapan membaca buku matematika siswa memiliki urutan yang berbeda yaitu 40% membaca buku teks dengan urutan membaca definisi kemudian mempelajari contoh soal lalu mengerjakan latihan soal. Sedangkan 60% hanya membaca definisi dan mempelajari contoh soal saja. Dalam persepsi siswa paham dengan isi buku matematika dari 10 subjek, 30% merasa paham buku teks matematika ketika mengerti contoh soal dan dapat mengerjakan latihan soal karena menganggap contoh soal dapat mengantarkan untuk dapat menyelesaikan soal latihan sehingga keduanya berkaitan, 60% merasa paham buku teks matematika ketika dapat mengerjakan latihan dan 10% ketika mengerti definisi.

Kata Kunci: Persepsi Siswa, Buku Teks Matematika

Cara Menulis Sitasi: Sitio, S D U., and Mariani, Y. (2019). Persepsi siswa kelas IX SMP Negeri 4 Palembang dalam memahami buku teks matematika. Dalam Darmawijoyo, et al. (Eds), *Modeling in Mathematics Instruction: The First Step towards Problem Solving*. Prosiding National Conference on Mathematics Education (NaCoME) 2019 (hal. 45 – 52). Palembang: Indonesia.

1. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern serta memiliki kemampuan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Dalam materi matematika yang diajarkan memiliki peranan penting dalam menyelesaikan persoalan dalam kehidupan sehari-hari, oleh karena itu siswa dituntut untuk memiliki pemahaman terhadap buku teks matematika. Buku teks matematika merupakan sumber pengetahuan yang dapat membantu mendefinisikan mata pelajaran matematika di sekolah (Berger, 2017). Namun terkadang kemampuan siswa menerima materi matematika hanya sebatas menerima materi dari guru saja, selain itu kendala lainnya siswa tidak mengerti tujuan dari materi yang dipelajari karena hanya sekedar menerima sejumlah materi yang diberikan oleh guru tanpa membaca sendiri buku teks yang dimiliki sehingga dampaknya siswa tidak memiliki pemahaman terhadap ilmu yang didapatnya.

Dengan membaca tentunya akan memberikan banyak manfaat dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar matematika (Weinberg & Wiesner, 2010). Selain itu, Butler (2019) menyatakan bahwa membaca buku teks matematika dapat membuat siswa mengeksplorasi konsep sendiri, meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, kemampuan menafsirkan informasi serta memungkinkan seseorang untuk berpikir kritis. Namun untuk dapat memperoleh beberapa manfaat tersebut, diperlukan suatu pemahaman terhadap buku teks matematika.

Pemahaman berasal dari kata paham yang dalam KBBI artinya mengerti benar, sedangkan pemahaman merupakan proses atau perbuatan untuk memahami sesuatu. Pemahaman merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa. Menurut Arikunto (2005) pemahaman adalah sikap seseorang dalam mempertahankan, menjelaskan, menyimpulkan, menggeneralisasikan, menuliskan kembali serta memberikan suatu contoh. Mulyasa (2007) menyatakan bahwa pemahaman adalah pendalaman kognitif dan afektif yang dimiliki oleh seseorang. Hal ini diperjelas Kusmanto & Marliyana (2014) mengatakan pemahaman adalah suatu proses yang dialami seseorang untuk mengerti sesuatu yang telah diperolehnya untuk diingat dan dipahami sehingga mampu untuk menjelaskan kembali serta dapat mengembangkan pengetahuannya. Sehingga dapat disimpulkan Pemahaman Matematika adalah kemampuan seseorang meyakinkan bahwa ia telah mengerti secara utuh dengan apa yang telah dipelajarinya yang dapat dilihat dari bagaimana cara ia menjelaskan, mempertahankan serta memberi contoh dari apa yang telah dipelajarinya yang berkaitan tentang matematika.

Menurut Ruseffendi (1991) ada tiga macam pemahaman matematika, yaitu: *translation* yaitu kemampuan untuk dapat menyampaikan suatu informasi dengan bentuk atau bahasa lain misalnya untuk mengubah soal kata-kata kedalam simbol; *interpretasi* yaitu kemampuan untuk menafsirkan atau mengartikan suatu bacaan, *ekstrapolasi* yaitu kemampuan memprediksi atau memperkirakan sebuah pemikiran, gambaran kondisi serta pembuatan kesimpulan dari suatu informasi. Menurut NCTM, indikator yang menunjukkan pemahaman siswa terhadap matematika yaitu mampu mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan, mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh, menggunakan model, simbol dan diagram untuk mempersentasikan konsep, mengubah suatu representasi ke bentuk lainnya, mengenal berbagai makna interpersi, dan mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep. Setiap siswa tentunya memiliki tahapan, strategi dan persepsi yang berbeda dalam membaca serta buku teks matematika (Osterholm, 2008; Doerr & Temple, 2016). Sehingga peneliti tertarik mengangkat judul “Persepsi Siswa Kelas IX SMP Negeri 4 Palembang dalam Memahami Buku Teks Matematika”.

2. Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif bertujuan untuk mengetahui persepsi siswa dalam memahami buku teks matematika.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Negeri 4 Palembang yang berjumlah 10 orang. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data melalui wawancara dan dilakukan secara individu.

Wawancara adalah suatu kegiatan yang digunakan untuk mendapatkan informasi berupa jawaban dari narasumber dengan cara tanya jawab sepihak (Arikunto, 2010). Dalam penelitian ini, wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur yaitu peneliti tidak selalu bergantung pada pedoman wawancara yang telah disusun serta untuk mendapatkan daya yang lebih mendalam dari subjek penelitian secara langsung (Sugiyono, 2017). Pedoman wawancara terdapat pertanyaan mengenai tahapan membaca buku teks matematika yang dilakukan siswa, serta persepsi paham bagi masing-masing siswa. Wawancara dalam observasi ini dilakukan untuk memperoleh data atau informasi sedetail dan seakurat mungkin mengenai persepsi siswa tentang paham matematika. Hasil wawancara akan dianalisis dengan mengikuti langkah-langkah menurut Miles dan Huberman (Sugiyono, 2017) yaitu mengubah hasil wawancara menjadi transkrip wawancara kemudian menganalisis jawaban hasil wawancara.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Palembang pada tanggal 15 November 2019. Subjek penelitian berjumlah 10 orang yang terdiri dari 7 orang siswa kelas IX.3, 2 orang kelas IX.5 dan 1 orang siswa kelas IX.1. Subjek yang dijadikan narasumber merupakan rekomendasi dari guru matematika kelas IX yang memungkinkan dapat diwawancarai. Sebelum melaksanakan wawancara,

siswa diberi pengarahan agar pada saat diberikan pertanyaan siswa menjawab apa adanya tanpa dipengaruhi oleh pedoman wawancara dan isi buku serta jawaban siswa yang lainnya.

Dari hasil wawancara dilakukan, diperoleh jawaban yang berbeda dari setiap siswa mengenai tahapan membaca dan persepsi siswa dalam memahami buku teks matematika yang dapat dilihat lebih jelas pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil wawancara siswa

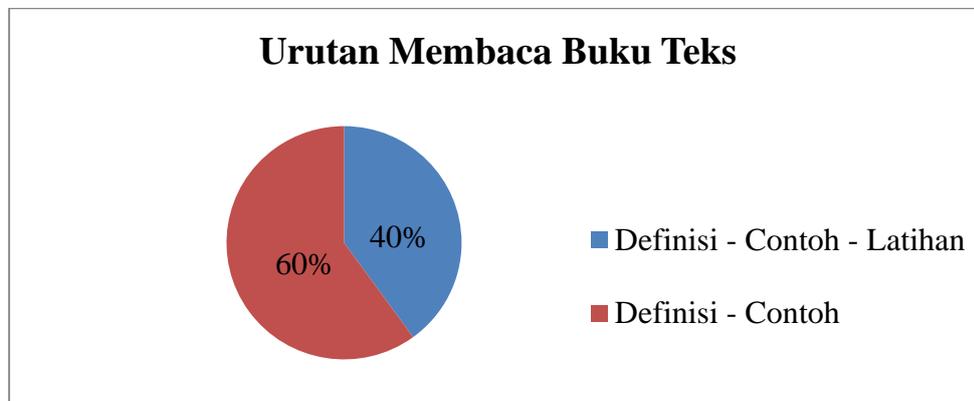
No	Nama	Urutan Membaca Buku	Persepsi Paham	Ket
1.	M. Rifky H	<ul style="list-style-type: none"> ○ Definisi/Rumus ○ Contoh 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dapat mengerjakan latihan 	<ul style="list-style-type: none"> Latihan dikerjakan saat disuruh guru Membaca ketika Disuruh
2.	Annisa Wulandari	<ul style="list-style-type: none"> ○ Judul ○ Definisi ○ Sejarah ○ Contoh soal ○ Latihan soal 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mengerti contoh soal ○ Dapat mengerjakan latihan 	
3.	Endah H.K	<ul style="list-style-type: none"> ○ Peta konsep ○ Sejarah ○ Definisi ○ Contoh 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dapat mengerjakan latihan dengan rumus dan langkah-langkah yang dijelaskan 	
4.	M. Gusti Awan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Definisi/Rumus ○ Sejarah ○ Contoh 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dapat menyelesaikan latihan soal 	<ul style="list-style-type: none"> Latihan dijika disuruh guru
5.	M. Arif Anwarruddin	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rumus ○ Contoh 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dapat mengerjakan latihan sebanyak-banyaknya 	<ul style="list-style-type: none"> Latihan dijika disuruh guru
6.	M. Farid Akbar	<ul style="list-style-type: none"> ○ Definisi ○ Contoh 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dapat mengerjakan latihan 	<ul style="list-style-type: none"> Latihan dikerjakan saat disuruh guru
7.	Isnaini Nurul Hidayah	<ul style="list-style-type: none"> ○ Peta konsep ○ Sejarah ○ Definisi 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mengerti langkah-langkah penyelesaian 	<ul style="list-style-type: none"> Latihan dijika disuruh guru

		○ Contoh	○ Dapat mengerjakan latihan		
8.	Violin Rosalina	○ Judul ○ Peta konsep ○ Definisi ○ Contoh ○ Latihan	○ Dapat mengerjakan latihan	Harus	dijelaskan guru
9.	Annisa Mahqdis Allysa	○ Definisi ○ Rumus ○ Contoh ○ Latihan	○ Mengerti soal ○ Dapat mengerjakan latihan	contoh	Harus dijelaskan guru baru ngerti
10.	Yesya Syavia.G. W	○ Peta konsep ○ Sejarah ○ Definisi ○ Contoh ○ Latihan	○ Mengerti definisi	Harus	dijelaskan guru

Pedoman wawancara berisi dua pertanyaan acuan untuk melihat tahapan membaca dan persepsi pemahaman matematika siswa terhadap buku teks yang mereka gunakan pada saat pembelajaran. Pertanyaan pertama adalah tentang tahapan membaca, yang terdiri dari tiga poin yang ada dalam buku matematika yaitu membaca definisi (pengertian, sifat-sifat, dan rumus), memahami contoh soal, dan mengerjakan latihan. Namun, poin tersebut bukan merupakan urutan yang harus diikuti siswa.

Setelah memperoleh jawaban dari semua siswa, tahapan membaca yang dilakukan oleh siswa yang diwawancarai dapat dikelompokkan menjadi 2 kategori yang dapat dilihat pada diagram 1 dibawah ini.

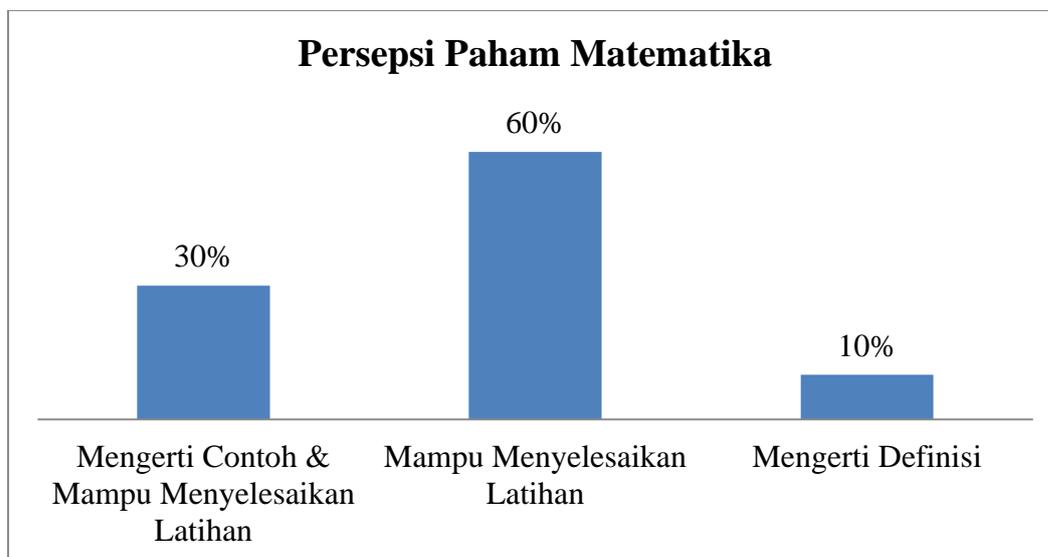
Diagram 1. Persentase urutan membaca buku teks



Berdasarkan diagram 1, diketahui tahapan membaca buku matematika siswa memiliki urutan yang berbeda yaitu 40% membaca buku teks dengan urutan membaca definisi kemudian mempelajari contoh soal lalu mengerjakan latihan soal. Sedangkan 60% lagi, mereka hanya membaca definisi dan mempelajari contoh soal saja.

Pertanyaan kedua pada pedoman wawancara berisi tiga pilihan jawaban tentang persepsi siswa dalam memahami buku teks matematika yang mereka gunakan. Dari 3 tahapan yang diberikan pada pertanyaan pertama siswa diminta untuk memilih pada tahapan mana siswa dapat memahami buku teks matematika yang digunakan. Dari jawaban yang diberikan siswa, sebagian besar siswa memilih tahap mengerjakan soal. Kemudian untuk melihat persentase setiap jawaban siswa dapat dilihat pada diagram 2 dibawah ini.

Diagram 2. Persentase persepsi paham matematika



Berdasarkan diagram 2 mengenai persepsi paham matematika, 30% merasa paham buku teks matematika ketika mengerti contoh soal dan dapat mengerjakan latihan soal karena menganggap contoh soal dapat mengantarkan untuk dapat menyelesaikan soal latihan sehingga keduanya berkaitan, 60% merasa paham buku teks matematika ketika dapat mengerjakan latihan dan 10% ketika mengerti definisi.

Pembahasan

Dari hasil wawancara yang telah dilaksanakan, diketahui bahwa setiap anak memiliki urutan atau tahapan yang berbeda dalam membacabukuteks matematika. Namun secara umum, terdapat 2 kategori dalam tahapan membaca buku teks matematika yang biasa dilakukan oleh siswa. Kategori pertama, tahapan membaca buku teks dimulai dari membaca definisi seperti pengertian dan rumus-rumusnya. Selanjutnya siswa mencoba membaca dan memahami contoh soal, bahkan ada siswa yang ketika belajar memanfaatkan internet atau youtube sebagai tambahan untuk referensi agar lebih memahami apa yang dibacanya. Jika telah memahami langkah-langkah penyelesaian dari contoh soal tersebut, mereka akan mencoba untuk menyelesaikan latihan soal yang tersedia pada buku teks tersebut.

Urutan dengan kategori ini, sesuai dengan yang diungkapkan Sheperd, Selden & Selden (2009) yang menyatakan bahwa pendekatan dalam membaca buku terdiri dari 5 langkah yaitu membaca konsep dan prosedur matematika (membaca definisi atau aturan), bekerja melalui contoh soal, mengerjakan masalah yang serupa dengan contoh soal, meninjau kembali penyelesaiannya serta mengerjakan latihan soal di bab akhir. Hal ini juga dikatakan UNC (2018) yang menyajikan 6 langkah dalam membaca buku matematika yang secara garis besar dapat dirangkum tahapan membaca buku teks

matematika dari kedua pendapat tersebut yaitu membaca definisi atau aturan, mempelajari contoh soal dan mengerjakan latihan soal.

Kategori kedua yaitu, siswa memulai dengan membaca definisi berupa pengertian dan rumus-rumus. Kemudian siswa mencoba untuk mempelajari contoh soal yang terdapat pada buku teks. Urutan dengan kategori ini, cenderung dilakukan siswa pada saat dikelas ketika jam pelajaran ketika diperintah oleh guru dikelas. Untuk soal latihan mereka tetap mengerjakannya, namun mereka tidak akan mengerjakannya dengan kemauannya sendiri melainkan akan mereka kerja ketika diminta oleh guru. Siswa lebih sering menggunakan contoh termasuk pemahaman tertulis untuk membantu mereka memahami konsep (Butler, 2019).

Untuk persepsi paham matematika, setelah melakukan wawancara terdapat 3 kategori persepsi siswa dalam memahami buku teks yang dibaca, yaitu:

Mengerti contoh soal dan mampu mengerjakan soal latihan

Pada kategori ini, terdapat 3 orang siswa yang merasa paham matematika ketika mampu mengerti contoh soal serta dapat mengerjakan soal. Dalam wawancara yang dilakukan, subjek mengatakan bahwa ia merasa paham ketika ia mengerti langkah-langkah pada contoh, kemudian mampu menyelesaikan soal latihan sesuai dengan prosedur penyelesaian soal.

S : Dari mana isnaini tau kalau sudah ngerti materinya?

I : Bisa buat cara-caranya

S : Bisa buat cara-caranya, berarti isnaini taunya saat mengerjakan soal. Kalau sudah mengerjakan latihan soal sesuai langkah-langkah baru isnaini merasa ngerti.

I : Iya

Dari wawancara tersebut, lebih berfokus pada contoh soal dan menemukan latihan yang mirip dengan masalah yang diberikan dalam teks (Sheperd, Selden & Selden, 2009). Dalam kemampuan memahami matematika, berfokus pada contoh dan latihan soal termasuk dalam pengetahuan prosedural karena melalui penyelesaian contoh dan latihan soal dapat diketahui bagaimana definisi atau aturan diterapkan yang berpotensi membangun kelancaran prosedural. (Turns & Meter, 2011; Dokic, 2013; Abrar, 2015).

Mampu mengerjakan soal latihan

Pada kategori ini, terdapat 6 orang siswa yang merasa paham matematika ketika mampu mengerjakan soal. Subjek yang memilih kategori ini, beranggapan bahwa latihan soal menjadi tujuan utama dalam memahami buku teks matematika. Sehingga tahapan pada saat membaca definisi dan mengerti contoh soal hanya sebagai pengantar yang bertujuan agar mereka mampu menyelesaikan latihan soal.

Y : Menurut arif, untuk meyakinkan arif mengerti pelajaran ini, bagaimana ?

A : Biasanya banyak-banyak latihan soal, lebih banyak latihan soal biar jadi lebih paham

Y : Oh jadi misalnya arif banyak mengerjakan soal, berarti arif sudah paham?

A : Iya

Subjek merasa paham ketika ia dapat mengerjakan latihan soal sebanyak-banyaknya. Karena semakin banyak latihan yang mampu ia kerjakan, maka ia akan merasa lebih paham buku teks matematika yang ia baca. Menurut Dokic (2013) Latihan soal adalah kegiatan yang dapat mengantarkan ide-ide matematika serta pengembangan pemikiran matematika. Memahami buku teks dengan mengerjakan latihan soal termasuk ke dalam kelancaran prosedural karena menjalankan prosedur dengan menerapkan aturan melalui latihan soal (Walle, Lovin, Karp & Bay-Williams, 2014).

Mengerti definisi

Berbeda dengan subjek lainnya, hanya terdapat 1 orang siswa yang mengatakan bahwa ia merasa memahami buku teks matematika setelah mengerti definisi. Hal tersebut dapat dilihat dalam penggalan wawancara berikut :

Y : Nah kalau misalnya menurut yesya, yesya sudah mengerti itu kalau yesya sudah bisa apa?

Y : Sudah paham definisi

Y : Definisi saja? Atau ?

Y : Iya definisi saja

Menurut Walle, Lovin, Karp & Bay-Williams (2014) Pemahaman yang berfokus pada definisi atau aturan termasuk dalam kategori pemahaman konseptual dalam memahami matematika. Hal serupa juga diungkapkan Abrar (2015) pemahaman definisi dan aturan termasuk pada pengetahuan deklaratif yang merupakan dukungan pengetahuan yang sangat baik untuk digunakan dalam penyelesaian masalah matematika.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang tahapan membaca dan persepsi siswa kelas IX SMP Negeri 4 Palembang terhadap pemahaman buku teks matematika diperoleh kesimpulan bahwa pada tahapan membaca sebagian besar siswa melakukan tahapan dimulai dari membaca definisi, mempelajari contoh soal dan mengerjakan latihan soal dengan persentase sebesar 60%. Sedangkan 40% siswa lainnya membaca buku teks tanpa mengerjakan latihan soal. Selanjutnya untuk persepsi siswa terhadap pemahaman buku teks matematika, hampir semua siswa merasa paham isi teks buku matematika setelah mampu mengerjakan latihan soal dengan persentase sebesar 90% dengan pembagian 30% merasa paham buku teks matematika ketika mengerti contoh soal dan dapat mengerjakan latihan soal dan 60% merasa paham buku teks matematika ketika dapat mengerjakan latihan saja serta 10% merasa paham buku teks matematika ketika mengerti definisi.

5. Saran

Untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk dapat membuat soal yang sesuai dengan persepsi paham matematika seperti yang diungkapkan dalam penelitian ini.

6. Referensi

- [1] Abrar, A. I. P. (2015). Jenis-jenis belajar matematika. *Al-Khawarizmi*, 3(1), 51-62
- [2] Arikunto, S. (2005). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- [3] Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian : suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- [4] Berger, M. (2017). Reading mathematics text: A study of two empirical readings. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17(2), 385-404
- [5] Butler, M. (2019). Preparing our students to read and understand mathematics. *Journal of Humanistic Mathematics*, 9(1), 158-177
- [6] Dokic, O. (2013). Mathematical exercises as a basis for pupils' mathematical thinking development. Dalam Radovanić, I., & Zaclona, Z. (Ed.), *Theoretical and methodological basis of quality education*. Nowy Sacz, Poland: University of Belgrade.
- [7] Doerr, H. M., & Temple, C. (2016). "It's a different kind of reading": Two middle grade teachers' evolving perspectives on reading in mathematics. *Journal of Literacy Research*, 48(1), 5-38
- [8] Kusmanto, H., & Marliyana, I. (2014). Pengaruh pemahaman matematika terhadap kemampuan koneksi matematika siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 2 Kasokandel Kabupaten Majalengka. *Jurnal Eduma*, 3(2), 61-75
- [9] Mulyasa, E. (2007). *Standar kompetensi dan sertifikasi guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya

- [10] NCTM. (1989). *Curriculum and evaluation standard for school mathematics*. Reston, V.A NCTM. (Online). Tersedia: www.nctm.org.
- [11] Osterholm, M. (2008). Do students need to learn how to use their mathematics textbooks? The case of reading comprehension. *Nordic Studies in Mathematics Education*, 13(3), 53–73.
- [12] Ruseffendi, E. T.(1991). *Pengantar kepada Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untu Meningkatkan CESA*.Bandung: Tarsino
- [13] Sheperd, M. D., Selden, A., & Selden, J. (2009). *Difficulties first-year university students have in reading their mathematics textbook*. Tersedia : <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED518599.pdf>
- [14] Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan r&d*.Bandung : Alfabeta
- [15] UNC (The University of North Carolina). (2018). *Tips for reading math textbooks*. Tersedia :<https://learningcenter.unc.edu/files/2018/02/Reading-Math-Textbooks.pdf>
- [16] Walle, J. A. V., Lovin, L. H., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2014). *Teaching student-centered mathematics: developmentally appropriate instruction for grades pre-k-2 (volume I) (2nd Eds.)*. USA: Pearson Education
- [17] Weinberg, A., & Wiesner, E. (2010). Understanding mathematics textbooks through reader-oriented theory. *Educational Studies in Mathematics*, 76(1), 49–63.