

# Tahapan dan persepsi siswa paham dalam membaca buku matematika kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Palembang

E Marlinda<sup>1</sup>, Yantini<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Magister Pendidikan Matematika, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

\*email: [entin.marlinda@gmail.com](mailto:entin.marlinda@gmail.com)<sup>1</sup> [yatiniajja@gmail.com](mailto:yatiniajja@gmail.com)<sup>2</sup>

**Abstrak.** Artikel ini bertujuan untuk mengetahui tahapan siswa dalam membaca buku matematika dan persepsi paham matematika di kelas XII SMK Muhammadiyah 1 Palembang. Jenis penelitian dalam artikel ini merupakan penelitian deskriptif. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas XII Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah 1 Palembang yang berjumlah 10 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah deskriptif. Setelah dilakukan penelitian, diperoleh hasil tahapan membaca buku matematika yaitu sebesar 90% urutan siswa membaca buku dari definisi, contoh soal kemudian mengerjakan latihan soal dan 10% memulainya dari mengerjakan soal, memahami contoh dan membaca definisi. Selanjutnya untuk persepsi paham matematika sebanyak 50% siswa dapat mengerjakan soal latihan. Kemudian 30% siswa mengerti contoh soal dan 20% siswa memahami definisi.

**Kata kunci:** Tahap membaca buku matematika, Persepsi paham matematika

**Cara Menulis Sitasi:** Marlinda, E., & Yatini. (2019). Tahap dan persepsi siswa paham dalam membaca buku matematikakelas XII SMK Muhammadiyah 1 Palembang. Dalam Darmawijoyo, et al. (Eds), *Modeling in Mathematics Instruction: The First Step towards Problem Solving*. Prosiding National Conference on Mathematics Education (NaCoME) 2019 (hal. 59 – 63). Palembang: Indonesia.

---

## 1. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang kuantitas, bentuk, susunan, dan ukuran. Hal yang paling penting dalam matematika adalah metode dan proses untuk menemukan dengan konsep yang tepat dan lambang yang konsisten, sifat dan hubungan antara jumlah dan ukuran [1]. Pemahaman yaitu Kemampuan untuk menggunakan pemikiran pada situasi yang baru, kemudian mampu menghubungkan apayang baru saja diketahui dengan bagaimana pengetahuan diaplikasikan pada situasi baru. [2]. Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti sesuatu setelah ia mengetahui dan mengingatnya.. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi [3]. Pemahaman merupakan jenjang kemampuan berpikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan dan hafalan. Pemahaman merupakan kemampuan yang dimiliki untuk menangkap arti dari bahan atau materi yang dipelajari. Adanya kemampuan ini dapat menguraikan isi pokok dari suatu bacaan kemudian mengubahnya kedalam bentuk yang lain seperti menggunakan rumus matematika, membuat perkiraan tentang data tertentu seperti tabel dan grafik [4].

Ada tiga jenis pemahaman matematik antara lain peggubahan (*translation*), pemberian arti (*interpretasi*) dan pembuatan ekstrapolasi (*ekstrapolation*) [5]. Adapun penjelasan ketiga jenis pemahaman matematika yaitu (a) Pemahaman translasi yaitu suatu yang dimanfaatkan untuk menyampaikan informasi bahasa dan bentuk yang menyangkut pemberian arti dari suatu informasi yang beragam. (b) Pemberian arti (*interpretasi*) yaitu untuk menafsirkan maksud dari bacaan, tidak hanya dengan kata-kata dan frase tapi mencakup pemahaman suatu informasi dari sebuah ide. (c) Pembuatan ekstrapolasi meliputi perkiraan yang dilandasi pada suatu pemikiran, gambaran keadaan

dari suatu informasi, juga pembuatan kesimpulan dengan akibat yang sesuai dengan informasi level kognitif ketiga yaitu penerapan (*application*) yang menerapkan suatu bahan yang sudah dipelajari ke dalam situasi baru, berupa ide, teori atau petunjuk teknis.

Selanjutnya indikator yang digunakan untuk mengetahui pemahaman matematika seseorang yaitu mampu (1) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan; (2) Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh; (3) Menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk merepresentasikan suatu konsep; (4) Mengubah suatu bentuk representasi dalam bentuk lain; (5) Mengetahui berbagai makna dan interpretasi; (6) Mengidentifikasi sifat-sifat dari konsep dan mengenal syarat yang menentukan dan membedakan suatu konsep; (7) Membandingkan dan membedakan konsep [6].

Jadi pemahaman matematika merupakan pengetahuan siswa terhadap konsep, prinsip, prosedur, dan kemampuan siswa menggunakan strategi penyelesaian terhadap suatu masalah yang disajikan. Jika seseorang memiliki kemampuan pemahaman matematika, orang tersebut sudah mengetahui sesuatu materi yang dipelajari, langkah-langkah yang dilakukan dan dapat menggunakan konsep yang sudah didapat dalam bentuk matematika dan bukan matematika.

## 2. Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah 1 Palembang yang berjumlah 10 siswa. Waktu pelaksanaannya pada tanggal 15 November 2019. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan dokumentasi. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur dimana peneliti tidak bergantung pada pedoman wawancara yang telah disusun serta mendapatkan daya yang lebih mendalam dari subjek penelitian secara langsung [7]. Hasil wawancara akan dianalisis dengan mengikuti langkah-langkah menurut Milles dan Huberman yaitu mengubah hasil wawancara menjadi transkrip wawancara kemudian menganalisis jawaban hasil wawancara. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan cara deskriptif.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Palembang pada tanggal 15 November 2019. Subjek penelitian terdiri dari 10 orang siswa yang berasal dari kelas XII Teknik Komputer dan Jaringan. Subjek yang dijadikan narasumber merupakan rekomendasi guru matematika kelas XII yang memungkinkan dapat diwawancarai. Tempat wawancara dilakukan di ruang literasi. Sebelum melakukan wawancara siswa diberikan pengarahan agar pada saat diberikan pertanyaan siswa menjawab apa adanya tanpa dipengaruhi oleh pedoman wawancara dan isi buku serta jawaban siswa lainnya.

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

**Grafik 1.** Tahapan Siswa Membaca Buku Matematika Sekolah



Keterangan :

Tipe 1-2-3 : Membaca definisi aturan-mempelajari contoh soal-mengerjakan latihan  
 Tipe 3-2-1: Mengerjakan latihan-mempelajari contoh soal-membaca definisi aturan

Berdasarkan grafik 1, dari 10 siswa ada 9 orang dengan tahapan membaca buku matematika mulai dari membaca definisi aturan-mempelajari contoh soal-mengerjakan latihan. Siswa tersebut terdiri dari Edwar S, M. Yosi F.H, Rama H, M. Husin T, Luhut P, Firiana, Siti Meilinda, Ananda P.A, Dian N.A. hal ini terjadi karena pola mengajar guru yang sudah terbiasa memulai dari definisi terlebih dahulu. Selanjutnya hanya ada satu siswa yaitu Gilang R. M yang mempunyai cara dan tahapan membaca buku teks matematika yang berbeda yaitu mulai dari mengerjakan latihan lalu mempelajari contoh soal dan kemudian membaca definisi. Jadi presentase tahapan membaca buku dengan tipe 1-2-3 sebesar 90% kemudian 10% sisanya dengan tipe 3-2-1.

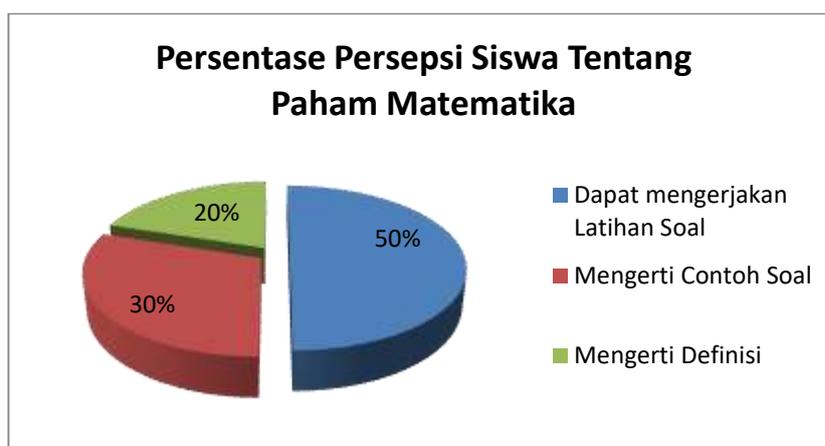
Meskipun sebagian besar siswa memiliki tahapan membaca buku yang sama tetapi untuk persepsi siswa paham dengan materi matematika itu berbeda-beda. Kita tahu bahwa untuk persepsi tentu setiap orang memiliki hal yang berbeda begitu juga dengan paham materi matematika yang ada dibuku. Untuk hasil wawancara tentang persepsi siswa paham matematika di sekolah yang tampak pada tabel 1.

**Tabel 1.** Persepsi Siswa Tentang Paham Matematika

Nama	Persepsi Paham Matematika
M. Gilang Ramadhan	Dapat mengerjakan latihan soal
M. Yosi Fuji Husaini	
Rama Hidayatullah	
Ananda Purti Aisyah	
Dian Nur Azizah	
Edwar Sadewok	Mengerti contoh soal
Firiana	
Siti Meilinda	
M. Husin Titareza	Mengerti definisi
Luhut Panjaitan	

Selanjutnya Presentase persepsi siswa paham matematika disajikan pada grafik 2 berikut:

**Grafik 2.** Persentase Persepsi Siswa Tentang Paham Matematika



Dari grafik 3 di atas, terlihat bahwa sebanyak 5 orang atau dengan persentase 50% siswa menjawab paham matematika ketika siswa tersebut dapat mengerjakan latihan soal. Hal ini berarti siswa belum memahami materi jika hanya membaca definisi atau mengerti dengan contoh soal. Ini terjadi karena kebiasaan dan juga indikator pencapaian suatu pembelajaran biasanya diukur dari seberapa bisa siswa

mengerjakan soal matematika. Tetapi ada sebanyak 3 orang atau dengan persentase 30% siswa paham dengan matematika itu ketika mengerti contoh soal. Hal ini terjadi karena contoh soal itu jelas dan ada pembahasannya ketika mereka paham dengan contoh soal maka mereka bisa mengerjakan soal. Selanjutnya ada 2 orang atau dengan persentase 20% siswa memiliki persepsi paham materi matematika ketika mengerti definisi aturan serta rumus-rumus yang ada dibuku. Alasannya karena dengan aturan dan rumus-rumus mereka bisa menerapkannya ke latihan soal. Berikut akan dibahas mengenai persepsi siswa paham matematika berdasarkan hasil wawancara yang terdiri dari 3 kategori.

#### **Kategori pertama: Siswa mampu mengerjakan soal latihan**

Berdasarkan persepsi paham matematika yang pertama yaitu siswa paham matematika ketika dapat menyelesaikan soal latihan. Untuk mengembangkan pemahaman matematika, siswa harus diberikan soal latihan yang mengarahkan siswa untuk bernalar. Kemampuan bernalar matematika merupakan suatu kemampuan yang dimiliki oleh siswa ketika siswa tersebut dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal berbentuk uraian. menyelesaikan soal-soal matematika dengan mengikuti argumen-argumen logis; kemudian siswa mampu menarik sebuah kesimpulan logis [8,9].

Penalaran merupakan suatu proses berpikir secara mendalam dan menarik kesimpulan dari sebuah kesimpulan. yang berupa pengetahuan. Ciri dari penalaran yaitu berpikir logis dan analitis. Berpikir logis merupakan kegiatan berpikir menggunakan pola tertentu dan memiliki kriteria kebenaran tertentu. Ciri yang kedua yaitu analitis merupakan akibat dari adanya pola berpikir dan langkah-langkah tertentu [10].

#### **Kategori kedua: Siswa mampu memahami contoh soal**

Pada kategori siswa paham dengan buku teks matematika ketika siswa mampu memahami contoh soal. Anggapan siswa ketika paham ketika siswa mengetahui cara penyelesaian soal. Seperti yang dikatakan oleh Edwar berikut:

Pewawancara : “Selanjutnya ketika membaca buku itu bahwa kita tu paham, ketika kita paham membaca buku itu ketika saat apa? Ketika saat mengerti contoh soal itu atau mengerjakan latihan soal atau saat memahami definisi atau rumus-rumusnya?”

Edwar S : “Lihat contoh soal”

Pewawancara : “Lihat contoh soal, setelah contoh soal”

Edwar S : “Baru mengerti, karena di contoh soal itu jalan nian jawabanya ado”

Untuk menujung pembelajaran bagi siswa yang paham matematika ketika mempelajari contoh soal, siswa diberikan soal yang disertai dengan pembahasannya.

#### **Kategori ketiga: Siswa dapat memaham definisi**

Pada kategori siswa paham dengan buku teks matematika ketika siswa mengerti definisi. Anggapan siswa ketika paham dengan definisi baru bisa memahami contoh soal dan mengerjakan soal. Seperti yang dikatakan Luhut berikut:

Pewawancara : “Ok, ketika adek memahami suatu materi matematika itu yang di buku, adek mengertinya pada saat kapan? Pada saat mengerjakan contoh soal atau pada saat mengerjakan latihan atau saat memahami definisi?”

Luhut :” Sama kayak tadi bu, mengerti definisinya sama mengertikan soal dan dapat mengerjakan soal bu.”

Untuk menujung pembelajaran bagi siswa yang paham matematika ketika siswa mengerti definisi adalah dengan pembelajaran yang lebih menekankan pada definisi, kemudian dihubungkan dengan contoh soal dan latihan soal yang mengarah ke definisi. Dalam hal ini menurut Suwangsih & Tiurlina (2006:4) definisi adalah suatu pernyataan yang dapat menggunakan konsep tak terdefinisi atau terdefinisi.

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar siswa tahapan membaca buku dimulai dari definisi kemudian contoh soal dan mengerjakan latihan soal. Selanjutnya untuk paham matematika 50% siswa paham ketika dapat mengerjakan latihan soal, 30% mengerti contoh soal dan 20% mengerti definisi.

Oleh karena itu untuk mengembangkan pemahaman siswa maka dalam pembelajaran matematika harus dilatih dengan contoh dan latihan soal yang dapat membuat siswa bernalar dan mengarah ke definisi materi.

## **5. Ucapan Terima Kasih**

Terimakasih kepada guru dan siswa SMK Muhammadiyah 1 yang telah memberi kesempatan kepada kami untuk melakukan observasi dan wawancara, terimakasih juga kepada dosen matakuliah pembuktian dan penalaran matematika yang telah mengarahkan dan mensupport kami untuk bisa ikut Nacome.

## **6. Referensi**

- [1] Sumarni, Y. 2018. Matematika dalam ilmu manajemen. Jurnal Equation Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika. Vol 1 No. 1 Hal. 11-24.
- [2] Trianto. 2010. *Model pembelajaran terpadu, konsep, strategi dan implementasinya dalam KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [3] Sudijono, A. 2008. *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Raja.
- [4] Winkel, W. S. 1996. *Psikologi pengajaran dan evaluasi pembelajaran*. Jakarta: Grasindo
- [5] Herdian, H. 2010. *Potret profesi audit internal*. Bandung: Alfabeta.
- [6] NCTM. 1989. *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. Reston, VA : NCTM.
- [7] Sugiyono. 2017. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- [8] English, L. D. 2004. *Mathematical and analogical reasoning of young learners*. New Jersey: Lawrence Erl Baum Associates.
- [9] Yekti, S. M. P., Kusmayadi, T. A., Riyadi. 2016. Penalaran matematis siswa dalam pemecahan masalah aljabar ditinjau dari gaya kognitif field dependent-field independent. *JMEE*, Vol. 6 No. 2 hal. 176-185.
- [10] Bernard, M. 2014. Meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa sma melalui game adobe flash CS4. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. STKIP Siliwangi.
- [11] Suwangsih, E., & Tiurlina. 2006. *Model pembelajaran matematika*. Bandung: UPI Press.