

**HAMBATAN BELAJAR SISWA DIKAJI DARI KEMAMPUAN  
LITERASI STATISTIK DI SEKOLAH MENENGAH  
PERTAMA**

**ARTIKEL PENELITIAN**



**OLEH:  
MIRA MARLINA  
NIM. F1041151022**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2019**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**HAMBATAN BELAJAR SISWA DIKAJI DARI KEMAMPUAN  
LITERASI STATISTIK DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**MIRA MARLINA**  
**NIM F1041151022**

**Disetujui,**

**Pembimbing I**



**Dr. H. Sugiarno, M.Pd**  
**NIP. 196006061985031008**

**Pembimbing II**



**Dr. H. Ahmad Yani T, M.Pd**  
**NIP. 196604011991021001**

**Mengetahui,**



**Dekan FKIP**

**Dr. H. Martono, M.Pd**  
**NIP. 196803161994031014**

**Ketua Jurusan P. MIPA**



**Dr. H. Ahmad Yani T, M. Pd**  
**NIP. 196604011991021001**

# HAMBATAN BELAJAR SISWA DIKAJI DARI KEMAMPUAN LITERASI STATISTIK DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Mira Marlina, Sugiarno, Ahmad Yani T

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak

Email: miramarlina07@gmail.com

## Abstract

*The purpose of this study is to explain the learning obstacles experienced by students in the ability of statistical literacy that students have in junior high school. The research method used is a descriptive method with the case study form of studies. The research agency is 5 students of Class IX G in SMP Negeri 2 Pontianak. The selection of the body is done by giving test literacy ability statistics and then 5 selected students each again given a test of difficulty and conducted interviews. The data collection techniques used are written tests and interviews. The data collection tools used are test instruments, hsse interviews, and cameras. The results of this research data analysis Products that in general the literacy skills of student statistics classified as Sell, from 36 students, obtained by the results of 8% students have a very high ability, 17% of students who are highly capable, 28% of students are capable, 33% Sell-enabled students and 14% of students are highly skilled. In addition, based on the results of the research, it is known that from 5 students, it is very easy to experience the didactic obstacles (didactical constraints), ontogenesis obstacles (ontogenic obstacles) and epsistemological obstacles (epistemological constraints).*

**Keywords:** *statistical literacy, learning obstacles*

## PENDAHULUAN

Literasi statistik merupakan satu di antara beberapa kemampuan yang wajib dikembangkan dalam era informasi saat ini. Pentingnya kemampuan literasi statistik juga termuat dalam prinsip dan standar evaluasi matematika sekolah (*National Council of Teachers of Mathematics* [NCTM], 2000). Kemampuan statistik tersebut, antara lain akan dicapai melalui materi “Analisis Data dan Probabilitas”.

Berkaitan dengan literasi statistik, Gal (2002) menyebutkan literasi statistik merupakan kemampuan orang untuk menafsirkan, mengevaluasi secara kritis informasi statistik dalam data berbasis argumen yang muncul di saluran berbagai media dan kemampuan mereka dalam memahaminya. Menurut Kimura (dalam Aoyama, 2003) literasi statistik merupakan kemampuan untuk mengekstrak informasi kualitatif dari informasi kuantitatif, dan membuat

informasi baru dari data kualitatif dan kuantitatif tersebut.

Gal (2002) menyebutkan dua komponen dari literasi statistik, yaitu: (a) kemampuan orang untuk menafsirkan dan mengevaluasi secara kritis informasi statistik dari suatu data; (b) kemampuan mereka untuk mendiskusikan atau mengomunikasikan pemahaman mereka terhadap informasi seperti pemahaman mereka tentang makna informasi, pendapat mereka tentang implikasi dari informasi yang didapat. Melatih kemampuan literasi statistik siswa membutuhkan waktu yang cukup lama agar bisa berkembang.

Kenyataannya kemampuan literasi statistik siswa masih rendah. Rendahnya kemampuan literasi statistik siswa diketahui dari hasil pra riset yang dilakukan oleh peneliti. Pra riset dilakukan dengan memberikan soal mengenai statistik yang berjumlah 5 soal. Adapun soal yang diberikan terkait

menentukan informasi dari suatu data yang disajikan dalam bentuk diagram atau grafik dan dalam bentuk tabel. Selain itu dalam salah satu soal siswa juga diminta untuk menentukan rata-rata dari suatu data yang disajikan dalam bentuk tabel.

Berdasarkan hasil pengerjaan siswa, sebanyak 38% siswa dinyatakan "Tuntas" dengan memperoleh nilai diatas kriteria ketuntasan minimum (KKM) dan sebanyak 62% siswa dinyatakan "Tidak Tuntas" karena memperoleh nilai di bawah KKM. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa, salah satu siswa mengatakan bahwa ia sering keliru dalam membaca grafik atau diagram, seorang siswa juga mengatakan bahwa ia kesulitan dalam memahami dan mengolah data yang berkaitan dengan diagram, baik diagram batang ataupun diagram lingkaran. Selain itu terdapat beberapa siswa yang kebingungan saat diminta menentukan rata-rata yang disajikan dalam bentuk tabel karena tidak paham dengan cara pengerjaannya. Kemudian terdapat juga beberapa siswa yang tidak dapat menjawab terkait soal menentukan informasi dari suatu tabel yang disajikan. Berdasarkan hasil wawancara, dapat diketahui bahwa siswa memiliki masalah atau hambatan yang berbeda-beda dalam kemampuan literasi statistik yang dimilikinya.

Rendahnya kemampuan literasi statistik siswa dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor baik internal maupun eksternal. Perbedaan kemampuan literasi statistik siswa ini, menunjukkan bahwa siswa memiliki hambatan berbeda-beda satu sama lain dalam mengembangkan kemampuan literasi statistik yang dimilikinya. Hambatan-hambatan (*obstacles*) tersebut menurut Brousseau (2002:86) dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu *obstacle of ontogenic origin*, *obstacle of didactical origin* dan *obstacle of epistemological origin*.

Hambatan dengan sumber ontogeni (*obstacle of ontogenic origin*) adalah yang timbul karena keterbatasan siswa (yang antara lain neurofisiologis) pada saat perkembangan. Hambatan didaktis (*obstacle of didactical origin*) yaitu hambatan yang terjadi akibat dari kekeliruan proses pembelajaran yang berasal dari sistem pembelajaran di sekolah itu sendiri. Hambatan epistemologi (*obstacle of epistemological origin*) pada hakekatnya merupakan pengetahuan seseorang yang hanya terbatas pada konteks tertentu.

Hercovics (dalam Setiawati, 2011: 793) menjelaskan bahwa perkembangan pengetahuan ilmiah seorang individu banyak mengalami kendala epistemologi, di mana skema konseptual pada diri pelajar mengalami kendala kognitif. Brousseau (2002: 90) menjelaskan hambatan epistemologis merupakan hambatan yang timbul dari pendekatan yang berasal dari konsep belajar itu sendiri. Hambatan epistemologis dapat terjadi karena kurangnya pengetahuan yang dimiliki oleh siswa. Kurangnya pemahaman siswa, dapat diakibatkan oleh kesiapan belajar siswa ataupun kekeliruan guru dalam pengajaran. Sehingga dapat diketahui bahwa hambatan epistemologis berkaitan erat dengan hambatan ontogeni dan juga hambatan didaktis.

Bercermin pada situasi saat ini, mungkin selama ini telah terbentuk berbagai hambatan belajar bagi siswa. Barangkali selama ini anak tidak belajar, namun hanya sebatas hadir di kelas. Kenyataan tersebut menyiratkan bahwa menciptakan situasi belajar bagi siswa memerlukan kerangka pikir yang utuh. Adanya berbagai hambatan berbeda yang dialami oleh siswa mengakibatkan rendahnya kemampuan literasi statistik siswa, maka perlu diadakannya penelitian untuk mengetahui hambatan belajar yang dimiliki siswa dalam kemampuan literasi statistik. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan

penelitian dengan judul ‘‘Hambatan Belajar Siswa Dikaji Dari Kemampuan Literasi Statistik di Sekolah Menengah Pertama’’.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif . Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX G SMP Negeri 2 Pontianak, adapun subjek akan dipilih sebanyak 5 siswa dari 36 siswa. Pemilihan subjek dilakukan dengan memberikan soal tes literasi statistic, kemudian akan dipilih 5 orang siswa dari masing-masing kategori kemampuan yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah.

Tahapan dalam penelitian ini dimulai dari persiapan, yaitu melakukan pra riset, menyusun desain penelitian, seminar desain penelitian, dan melakukan revisi desain penelitian berdasarkan hasil seminar. Selanjutnya melakukan konsultasi terkait instrument yang sudah dibuat. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes literasi statistik, soal tes kesulitan materi statistika dan pedoman wawancara. Langkah selanjutnya adalah tes tersebut diuji coba secara terbatas untuk memvalidasi kelogisan tes yang telah dibuat. Adapun uji coba terbatas dilakukan pada beberapa mahasiswa semester awal.

Setelah uji coba terbatas, dilakukan validasi instrumen oleh satu orang dosen matematika FKIP Untan dan satu orang guru matematika tingkat SMP. Jika tidak valid, maka akan dilakukan revisi. Setelah divalidasi, tes tersebut diuji cobakan kepada siswa kelas IX A SMP Negeri 8 Pontianak. Langkah selanjutnya adalah melakukan penelitian terhadap siswa kelas IX G SMP Negeri 2 Pontianak. Hasil dari penelitian ini diolah yang bertujuan untuk menjelaskan

hambatan belajar siswa yang dikaji dari kemampuan literasi statistik di Sekolah Menengah Pertama. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan teknik non tes. Teknik tes berupa soal sedangkan teknik non tes berupa komunikasi langsung melalui wawancara.

Alat pengumpul data dalam penelitian ini, yaitu tes uraian, pedoman wawancara, perekam suara, dan kamera. Adapun tahap-tahap dalam teknik analisis data yaitu: (1) memberikan tes, menganalisis jawaban untuk memilih 5 siswa dari masing-masing kategori kemampuan. Adapun pemilihan 5 siswa berdasarkan persentase nilai siswa yang akan di klasifikasikan berdasarkan kategori kemampuan menurut Arikunto (2) memberikan tes kesulitan materi statistika dan melakukan wawancara kepada 5 siswa; (3) memberikan skor dan menganalisis jawaban siswa berdasarkan rubrik penskoran; sedang memperoleh skor 10 dengan persentase; (4) melakukan analisis terhadap hasil tes dan wawancara untuk mengetahui bagaimana hambatan belajar pada masing-masing kategori kemampuan; (5) menjelaskan hasil ana-lisis terhadap hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan untuk menarik kesimpulan.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Setelah memberikan tes literasi statistik kepada 36 siswa maka dilakukan penskoran dan dihitung persentase nilai untuk mengkategorikan kemampuan literasi statistik siswa. Selanjutnya dipilih 5 orang siswa, masing-masing satu siswa dari tiap kategori kemampuan yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian. Berikut disajikan hasil klasifikasi kategori kemampuan literasi statistik siswa:

**Tabel 1. Klasifikasi Kategori Kemampuan Literasi Statistik**

NO	KODE NAMA	TOTAL SKOR	PERSENTASE	TINGKAT KEMAMPUAN
1	SA	14	88%	Sangat Tinggi
2	AN	12	75%	Tinggi
3	RKS	9	56%	Sedang
4	NPJ	7	44%	Rendah
5	MW	2	13%	Sangat Rendah

Berdasarkan tabel 1 jumlah skor yang diperoleh siswa pada kategori sangat tinggi yaitu 14 dengan persentase 88%, siswa pada kategori tinggi memperoleh skor 12 dengan persentase 75%, siswa pada kategori kemampuan 56%, siswa pada kategori rendah memperoleh jumlah skor 8 dengan persentase 44% dan siswa pada kategori sangat rendah memperoleh skor 2 dengan persentase 13%.

Setelah di berikan tes kemampuan literasi statistik selanjutnya 5 siswa dari tiap kategori kemampuan di berikan soal tes kesulitan materi statistika. Pemberian soal tes kesulitan bertujuan untuk mengetahui hambatan belajar yang dialami oleh siswa.

Adapun hasil dari tes kesulitan materi statistika pada 5 siswa pada tiap kategori kemampuan adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Tes Kesulitan Materi Statistika**

No	Kode Nama	Tingkat Kemampuan Literasi Statistik	Total Skor	Nilai
1	SA	Sangat Tinggi	26	87
2	AN	Tinggi	18	60
3	RKS	Sedang	9	40
4	NPJ	Rendah	24	73
5	MW	Sangat Rendah	6	20

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa nilai tes kesulitan yang diperoleh siswa pada kategori sangat tinggi yaitu 87, siswa pada kategori tinggi memperoleh nilai 60, siswa pada kategori kemampuan sedang memperoleh nilai 73, siswa pada kategori rendah memperoleh nilai 40 dan siswa pada kategori sangat rendah memperoleh nilai 20.

### Pembahasan

Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan literasi statistik siswa

sebagian besar tergolong rendah. Rendahnya kemampuan literasi statistik siswa di sebabkan adanya hambatan belajar (*learning obstacle*) yang dialami oleh siswa. Brousseau (2002:86) dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu *obstacle of ontogenic origin*, *obstacle of didactical origin* dan *obstacle of epistemological origin*.

Hambatan dengan sumber ontogeni (*obstacle of ontogenic origin*) adalah yang timbul karena keterbatasan siswa (yang antara lain neurofisiologis) pada saat perkembangan. Hambatan didaktis (*obstacle of didactical origin*) yaitu hambatan yang terjadi akibat dari

kekeliruan proses pembelajaran yang berasal dari sistem pembelajaran di sekolah itu sendiri. Hambatan epistemologi (*obstacle of epistemological origin*) pada hakekatnya merupakan pengetahuan seseorang yang hanya terbatas pada konteks tertentu.

**Siswa SA pada kategori kemampuan sangat tinggi**, siswa SA merupakan siswa yang berada pada kategori kemampuan sangat tinggi. Berdasarkan hasil tes kesulitan, siswa SA juga mendapatkan nilai yang paling tinggi di antara nilai tes kesulitan siswa lainnya yaitu 87 dengan jumlah skor 26. Adapun penggalan hasil wawancara dengan siswa SA adalah sebagai berikut:

P : ini no 3, kenapa enggak dikerjain?

S : enggak paham buk

S : Dulu pernah di jelasin?

P : Pernah buk, cuman dikit aja dulu gurunya jelasin soal rata-rata yang cerita kaya gini

P : oh iya kalau gitu, terus ini no 5 kamu kerjakan yg poin b terus benar, yang poin a kenapa gak dikerjakan?

S : Enggak yang ini saya enggak bingung kayak soal cerita emang lupa caranya buk dulu saya ngerti waktu di jelasin

Dari hasil wawancara dengan subjek SA, dapat diketahui bahwa siswa yang bersangkutan lebih mengalami masalah atau hambatan internal pada soal yang tidak ia kerjakan. Pada soal nomor 3 peneliti menduga bahwa subjek SA mengalami hambatan didaktis (*didactical obstacle*) dikarenakan pengajaran guru yang menyebabkan subjek kesulitan dalam memahami soal tersebut.

Selain itu pada soal nomor 3 ini juga peneliti menduga bahwa subjek SA juga mengalami hambatan epistemologis (*epistemological obstacle*) dikarenakan saat wawancara siswa dapat menjelaskan dengan baik konsep rata-rata pada data tunggal dan rata-rata pada bentuk tabel. Sebaliknya pada saat diminta menjelaskan konsep rata-rata pada soal

cerita subjek SA mengalami kesulitan dalam mengkaikan materi rata-rata yang ia ketahui dengan soal cerita tersebut. Pada soal nomor 5 poin b peneliti menduga bahwa subjek SA mengalami hambatan ontogeni (*ontogenic obstacle*) hal ini di karenakan berdasarkan hasil wawancara siswa mengatakan bahwa ia lupa. Peneliti menduga bahwa subjek SA kurang memiliki kesiapan belajar saat pengerjaan soal khususnya soal nomor 5 poin b.

**Siswa AN pada kategori kemampuan tinggi**, subjek AN merupakan siswa yang berada pada kategori kemampuan tinggi. Berdasarkan nilai tes kesulitan subjek AN mendapatkan nilai 60 dengan jumlah skor 18. Nilai yang di dapatkan pada tes kesulitan ini berada di bawah KKM pada mata pelajaran matematika. Nilai yang didapatkan juga lebih rendah di bandingkan siswa yang berada pada kategori kemampuan sedang. Pada hasil pengerjaan tes kesulitan dapat di ketahui bahwa subjek AN mengerjakan seluruh soal yang di berikan, namun tidak secara lengkap. Subje AN dapat mengerjakan 4 soal dengan menjawab 3 soal benar namun keliru dalam mengerjakan soal nomor 3. Adapun Penggalan wawancara dengan subjek AN adalah sebagai berikut:

P :Nah terus kalau ada dulu waktu di jelasin materi ini, sama guru kamu di kelas VIII kamu paham atau enggak sama materi rata-rata gabungan ini?

S :enggak paham buk

P :gak pahamnya kenapa?

S :Gurunya ngejelasin cepet buk

P :Kalau no 5 poin a yang tentang cari jumlah majalah ini? Kenapa enggak dikerjakan?

S :enggak ngerti juga buk, kalau yang lingkaran itu saya emang enggak paham dari dulu buk waktu sd juga ada materi gitu gak ngerti saya

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek AN, pada soal nomor 3 di

mana subjek menjawab salah dapat diketahui bahwa subjek AN tidak paham pada materi yang terkait soal tersebut. Dalam hal ini peneliti menduga subjek AN mengalami hambatan ontogeni (*ontogenic obstacle*). Hal ini berkaitan dengan kurangnya pemahaman siswa terutama pada materi prasyarat pada diagram lingkaran. Selain itu peneliti juga menduga adanya hambatan didaktis (*didactical obstacle*) berupa kesalahan pada pengajaran yaitu kurangnya penguatan terhadap materi prasyarat seperti jumlah sudut dalam lingkaran, konversi dari derajat ke persen seperti yang diminta dalam soal.

**Siswa RKS pada kategori kemampuan sedang,** Siswa RKS merupakan siswa yang berada pada kategori kemampuan sedang, berdasarkan nilai tes kesulitan siswa RKS memperoleh nilai yang lebih tinggi di bandingkan siswa yang berada pada satu tingkat kemampuan di atasnya. Siswa RKS memperoleh nilai 80 pada tes kesulitan dengan skor total 24. Dari 5 soal yang diberikan siswa RKS menjawab semua nomor namun menjawab 2 soal dengan salah.

Adapun Penggalan wawancara dengan subjek RKS adalah sebagai berikut:

- P :iya ada yang enggak selesai ibu liat tadi, Coba yang nomor 3 ini kamu bisa jelasin kenapa jawaban nya kaya gitu?
- S :ohh yang rata-rata gabungan ya buk, itu saya cari rata-ratanya buk pakai nilai gabungannya jadi saya tambah terus saya bagi jumlah siswanya kayak cari rata-rata biasa
- P :Ohh iyaa gitu ya, jadi menurut kamu nilai yang dipakai cuman yang 54 itu ya?
- P :terus kamu mau cari jumlah semua bukunya gimana?
- S :Nahh saya bingung buk bagian situ. Apalagi dapat jumlah korannya koma buk
- S :iya buk agak lupa saya caranya

Berdasarkan hasil pengerjaan subjek RKS termasuk memahami materi dengan baik hal ini dapat diketahui dari hasil pengerjaan subjek RKS dan juga dari hasil wawancara. Selain itu berdasarkan hasil wawancara juga dapat diketahui bahwa subjek RKS memahami dengan baik materi prasyarat dalam soal yang diberikan.

Pada soal nomor 3 subjek RKS dapat menjelaskan proses dari jawaban yang ia berikan. Subjek RKS juga dapat memahami cara pencarian rata-rata pada data tunggal dan rata-rata pada tabel namun subjek RKS memiliki pemahaman yang keliru pada rata-rata gabungan. Subjek RKS juga memiliki pemahaman yang keliru mengenai mencari jumlah dalam diagram lingkaran. Dalam hal ini peneliti menduga subjek RKS mengalami hambatan epistemologis(*epistemological obstacle*) Hal ini berkaitan dengan kesalahan prosedural dan Teknik operasional yang subjek RKS alami dalam pengerjaan soal tiga dan lima.

**Siswa NPJ pada kategori kemampuan rendah,** Siswa NPJ merupakan siswa yang berada pada kategori rendah. Berdasarkan nilai tes kesulitan siswa NPJ memperoleh nilai 40 dengan skor total sebanyak 12. Dari 5 soal yang diberikan siswa NPJ menjawab sebanyak 2 soal dengan tepat dan lengkap sedangkan pada 3 soal lainnya siswa NPJ tidak menjawab. Adapun Penggalan wawancara dengan subjek NPJ adalah sebagai berikut:

- S : saya bingung materi rata-rata gini dari Sd buk
- P :ohh iyaa, kalau no 3 sama 5 itu?
- S :apalagi nomor 3 buk, enggak paham sama sekali saya soal cerita gitu
- P :Dulu pernah di ajarin juga kan? Ini enggak paham juga dulu?
- S : Enggak juga buk. Saya cuman paham cari modus, media, mean gitu sama nentukan hasil dari grafik kayak no 4 itu saya bisa buk. Kalau yang lain saya enggak paham



Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa NPJ dapat diketahui bahwa siswa tidak memahami dengan baik mengenai materi terkait ketiga soal yang tidak ia kerjakan. Peneliti menduga adanya hambatan ontogeni (*ontogenic obstacle*) hal ini berkaitan dengan kurangnya kesiapan siswa dalam pemahaman materi prasyarat seperti menentukan rata-rata pada data tunggal kemudian kurangnya pemahaman subjek pada diagram lingkaran selain itu juga peneliti menduga adanya hambatan didaktis (*didactical obstacle*) hal ini berkaitan dengan adanya kesalahan dalam pengajaran yaitu guru langsung menjelaskan apa pengertian rata-rata, siswa tidak dibiarkan mengkonstruksi terlebih dahulu pengertian dari rata-rata. Selain itu Pengajaran guru yang tidak memeriksa kemampuan siswa mengenai materi prasyarat, sehingga saat di jelaskan mengenai materi yang lebih sulit seperti menentukan rata-rata gabungan dan rata-rata pada tabel siswa tersebut bahkan tidak dapat menjelaskan maksud dari soal yang diberikan begitu pula pada soal mengenai diagram lingkaran.

Pada subjek NPJ juga peneliti menduga adanya hambatan epistemologis (*epistemological obstacle*) terutama pada kesalahan operasi hal ini berkaitan dengan kesalahan subjek dalam melakukan perhitungan pada soal empat.

**Siswa MW pada kategori kemampuan sangat rendah**, Siswa MW merupakan siswa pada kategori kemampuan sangat rendah. Berdasarkan hasil tes kesulitan materi statistika siswa MW mendapatkan nilai 20 dengan total skor 9. Nilai yang diperoleh siswa NPJ ini dikatakan tidak tuntas karena berada cukup jauh dibawah KKM matematika yaitu 75. Pada tes kesulitan ini siswa MW menjawab sebanyak 2 soal secara lengkap.

Namun, pada soal nomor 1 bagian b siswa melakukan kesalahan dalam perhitungan sehingga hasil yang di peroleh kurang tepat. Adapun Penggalan

wawancara dengan subjek MW adalah sebagai berikut:

S :Sebenarnya yang enggak saya kerjakan itu saya enggak paham semua buk

P :Tiga soal ini enggak paham semua? Atau lupa?

S :enggak paham buk

P :Ini enggak pahamnya karena apa?

S :Gurunya ngejelasin cepat buk

P :Kalau cepat waktu ngejelasin, kamu ada tanya lagi gak sama gurunya waktu gurunya selesai ngejelasin?

S :enggak buk, malu saya

P :Malu kenapa?

S :Biasanya yang mau nanya di suruh maju kedepan buk jadi saya malu kalau di liat teman-teman

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek MW, siswa mengatakan bahwa ia tidak memahami materi mengenai beberapa soal yang diberikan. Subjek MW mengatakan bahwa ia tidak dapat memahami materi tersebut, karena penjelasan guru yang terlalu cepat. Selain itu subjek juga mengatakan bahwa ia malu untuk bertanya karena harus maju kedepan menurut subjek MW ia akan lebih nyaman bertanya jika berdiskusi secara pribadi dengan gurunya di meja siswa tersebut, tanpa harus maju kedepan.

Berdasarkan wawancara ini, peneliti menduga bahwa siswa MW mengalami hambatan didaktis (*didactical obstacle*) hal ini berkaitan dengan pengakuan siswa MW yang mengatakan bahwa kesulitan memahami materi, dikarenakan penjelasan yang diberikan gurunya terlalu cepat selain itu juga karena guru dalam pembelajaran tidak mencari tau mengenai pengetahuan prasyarat yang seharusnya sudah dimiliki oleh siswa. Kemudian peneliti juga menduga adanya hambatan ontogeni (*ontogenic obstacle*) Hal ini berkaitan dengan subjek yang belum memahami materi prasyarat seperti pada diagram garis dan diagram lingkaran. Kemudian peneliti juga menduga adanya hambatan

epistemologis (*epistemological obstacle*), hal ini berkaitan dengan subjek yang memahami materi mengenai rata-rata pada data tunggal dan data dalam bentuk tabel namun subjek kesulitan dalam mengkaitakan mengenai rata-rata tunggal ke dalam soal mengenai rata-rata data berkelompok.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan diketahui bahwa siswa memiliki hambatan belajar yang berbeda-beda pada tiap kategori kemampuan. Hasil penelitian yang di dapatkan juga sesuai dengan penelitian terdahulu yaitu Yusuf (2017) yang menyatakan bahwa kurangnya pemahaman siswa pada materi prasyarat tertentu, merupakan suatu ketidaksiapan siswa dalam belajar, sehingga termasuk dalam hambatan ontogeni dan adanya kesalahan pada pengajaran guru seperti kurangnya penguatan terhadap materi prasyarat termasuk dalam hambatan didaktis. Selain itu hasil penelitian yang di dapatkan juga sesuai dengan penelitian terdahulu lainnya yaitu Rasmania (2015) yang menyatakan bahwa siswa yang mengalami kekeliruan dalam pemahaman konsep suatu materi termasuk dalam hambatan epistemologis.

Selain itu dari tabel di atas juga, dapat diketahui bahwa siswa pada tingkat kemampuan literasi statistik sangat tinggi memiliki hambatan yang lebih banyak dibandingkan siswa pada tingkat kemampuan tinggi dan sedang yang berada di bawahnya. Bahkan siswa pada tingkat kemampuan sangat tinggi memiliki hambatan yang sama dengan siswa pada tingkat kemampuan rendah dan sangat rendah. Berkaitan dengan hal ini peneliti menduga adanya kekurangan pada instrument yang dibuat, khususnya pada soal tes kemampuan literasi statistik.

Pada soal tes kemampuan literasi statistik yang diberikan peneliti menduga bahwa soal yang diberikan kurang kompleks untuk mengukur tingkat kemampuan literasi statistik siswa. Soal

tes kemampuan literasi statistik yang diberikan juga kurang memuat aspek-aspek yang menyusun kemampuan literasi statistik siswa. Selain itu dalam soal tes literasi statistik yang diberikan juga kurang memiliki variasi sehingga dimana seharusnya, dalam kemampuan literasi statistik siswa bisa menyimpulkan informasi sebanyak-banyak dari data yang diberikan menjadi terbatas karena soal yang monoton atau kurang bervariasi.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data pada tes kemampuan literasi statistik, secara umum dapat disimpulkan bahwa dari 36 siswa, didapatkan hasil yaitu 8% siswa memiliki kemampuan sangat tinggi, 17% siswa berkemampuan tinggi, 28% siswa berkemampuan sedang, 33% siswa berkemampuan rendah dan 14% siswa berkemampuan sangat rendah, adapuan hambatan yang dialami siswa pada kategori sangat tinggi yaitu hambatan didaktis (*didactical obstacle*), hambatan epistemologis (*epistemological obstacle*) dan hambatan ontogeni (*ontogenic obstacle*), siswa pada kategori tinggi mengalami hambatan didaktis (*didactical obstacle*) dan hambatan ontogeni (*ontogenic obstacle*) Siswa pada kategori sedang mengalami hambatan epistemologis (*epistemological obstacle*), siswa pada kategori rendah mengalami hambatan didaktis (*didactical obstacle*), hambatan epistemologis (*epistemological obstacle*) dan hambatan ontogeni (*ontogenic obstacle*), siswa pada kategori sangat rendah mengalami hambatan didaktis (*didactical obstacle*), hambatan epistemologis (*epistemological obstacle*) dan hambatan ontogeni (*ontogenic obstacle*)

### **Saran**

Beberapa saran yang diajukan peneliti berdasarkan temuan-temuan

dalam penelitian ini yaitu: (1) Bagi siswa SMP N 2 Pontianak untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi statistik yang dimilikinya, agar dapat menyelesaikan ragam soal statistik khususnya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari; (2) Bagi guru matematika diharapkan dapat mempertimbangkan hasil penelitian ini khususnya mengenai hambatan yang dialami siswa dalam kegiatan pembelajaran, diharapkan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu acuan dalam pembelajaran matematika khususnya dalam materi statistika; (3) bagi peneliti lain agar lebih memperhatikan aspek-aspek yang akan dimuat dalam instrument khususnya mengenai literasi statistik

#### DAFTAR RUJUKAN

- Aoyama, K. & M. Stephens. (2003). Graph Interpretation Aspects of Statistical Literacy: A Japanese Perspective. *Mathematics Education Research Journal*, 15(3): 207-225.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Brousseau, G. (2002). *Theory Of Didactical Situations In Mathematics*. Vol 19. America: Kluwer Academic Publishers.
- Gal, I., Ginsburg, L & Chau, C. (2012). The Importance Of Attitudes In Statistics Education. *Statistics Education Research Journal*, 11(2): 57-71.
- Gal, Iddo. (2004). Adults' Statistical Literacy: Meanings, Components, Responsibilities. Dalam *The Challenge of Developing Statistical Literacy, Reasoning and Thinking*. Editor D. B Zvi dan J. Garfield. America: Kluwer Academic Publishers.
- Hafiyusholeh, Moh. (2015). Literasi Statistik dan Urgensinya Bagi Siswa. *Jurnal Ilmiah Sains & Ilmu Pendidikan*, 64(1): 1-8.

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud). (2016). *Jendela Pendidikan dan Kebudayaan: Gerakan Literasi untuk Tumbuhkan Budaya Literasi*. Edisi Enam. Jakarta: Biro Komunikasi dan Layanan Masyarakat (BKLM).
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. America: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Sholikha, A. (2018). Profil Literasi Statistika Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Ujian Nasional Matematika. *Skripsi*. Program Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sunan Ampel. Surabaya.