

**PROFIL LITERASI STATISTIKA SISWA SMP DALAM
MENYELESAIKAN SOAL UJIAN NASIONAL
MATEMATIKA**

SKRIPSI

Oleh:
AMALIA SHOLIKHA
NIM D74213050



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PMIPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2018

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AMALIA SHOLIKHA
NIM : D74213050
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama dan dicantumkan dalam daftar rujukan.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 16 Juli 2018
Yang Membuat Pernyataan



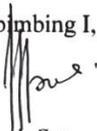
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : AMALIA SHOLIKHA
NIM : D74213050
Judul : PROFIL LITERASI STATISTIKA SISWA SMP
DALAM MENYELESAIKAN SOAL UJIAN
NASIONAL MATEMATIKA

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Pembimbing I,



Maunah Setyawati, M.Si
NIP. 197411042008012008

Surabaya, 23 Juli 2018

Pembimbing II,



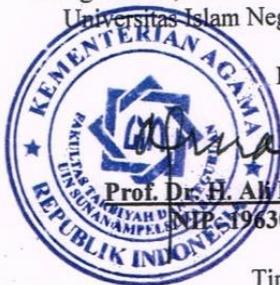
Dr. Kusaeri, M.Pd
NIP. 197206071997031001

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

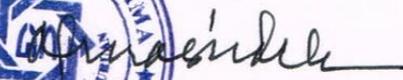
Skripsi oleh AMALIA SHOLIKHA ini telah dipertahankan di depan

Tim Penguji Skripsi
Surabaya, 31 Juli 2018

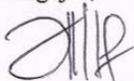
Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

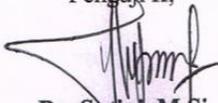

Prof. Dr. H. Ali Mas'ud, M.Ag, M.Pd.I
NIP. 196301231993031002

Tim Penguji
Penguji I,



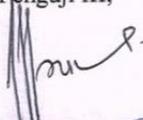
Aning Wida Yanti, S. Si., M.Pd
NIP. 198012072008012010

Penguji II,



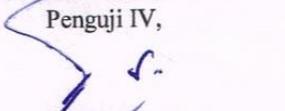
Dr. Sutini, M.Si
NIP. 197701032009122001

Penguji III,



Maunah Setyawati, M.Si
NIP. 197411042008012008

Penguji IV,


Dr. Kusaeri, M.Pd

NIP. 197206071997031001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : AMALIA SHOLIKHA
NTM : D74213050
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN KEGURUAN/PENDIDIKAN MIPA
E-mail address : amaliasholikha6@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :
 Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)
yang berjudul :
PROFIL LITERASI STATISTIKA SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL UJIAN NASIONAL MATEMATIKA

.....

.....

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 13 Agustus 2018

Penulis

(AMALIA SHOLIKHA)

nama terang dan tanda tangan

PROFIL LITERASI STATISTIKA SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL UJIAN NASIONAL MATEMATIKA

Oleh:
Amalia Sholikha

ABSTRAK

Berdasarkan tujuan pendidikan matematika dan standar kurikulum yang ditetapkan terkait pengetahuan statistika di sekolah yang mengacu Kurikulum 2013, maka salah satu tujuan penting dari pengetahuan statistika di sekolah adalah literasi statistika. Literasi statistika adalah kemampuan siswa untuk memahami, menginterpretasi, dan mengomunikasikan suatu data atau informasi statistika yang berupa tabel, grafik, atau diagram yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari secara lisan atau tulisan. Siswa perlu mempunyai kemampuan membaca dan memahami data yang disajikan dalam bentuk tabel atau diagram batang, garis, dan lingkaran untuk dapat menyelesaikan soal Ujian Nasional yang terkait dengan kisi-kisi materi statistika. Kemampuan membaca dan memahami data termasuk dalam literasi statistika. Berdasarkan pemaparan yang ada di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan profil literasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah 3 siswa kelas IX dari tiga sekolah yang berbeda yaitu, MTsN 1 Surabaya, MTsN 2 Surabaya, dan MTsN 4 Surabaya. Teknik pemilihan subjek dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dan bersifat *snowball sampling*. Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara tes tulis dan wawancara. Data yang diperoleh kemudian dianalisis berdasarkan indikator literasi statistika.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi statistika siswa SMP dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional yang memiliki 3 aspek, yaitu subjek mampu mengidentifikasi data atau informasi yang disajikan dengan cara melihat sumber data, membaca data dengan baik serta tidak mengalami kesulitan, mampu menjelaskan data dari informasi yang diberikan meskipun salah satu subjek hanya mampu menjelaskan secara garis besarnya saja, menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang ada dengan membuat perhitungan-perhitungan, menjelaskan bagaimana proses menyelesaikan permasalahan yang ada, dan menyukai penyajian data dalam bentuk diagram batang atau grafik.

Kata kunci: Literasi Statistika, Ujian Nasional Matematika, Statistika.

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DALAM.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Batasan Penelitian	8
F. Definisi Operasional.....	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Ujian Nasional	10
B. Kisi-kisi Soal Ujian Nasional Pokok Bahasan Statistika	10
C. Literasi Statistika	
1. Literasi	17
2. Literasi Statistika	18
3. Kerangka Teoritis untuk Literasi Statistika.....	20
4. Indikator Literasi Statistika	24
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
C. Subjek Penelitian	32
D. Teknik Pengumpulan Data	35
E. Keabsahan Data	37
F. Instrumen Penelitian.....	37
G. Prosedur Penelitian	38
H. Teknik Analisis Data.....	39

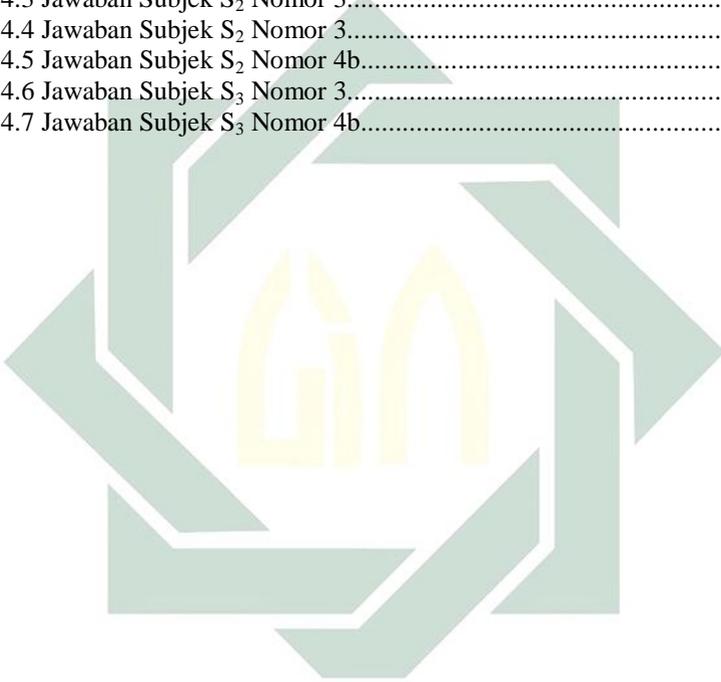
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Hasil Penelitian	41
B. Deskripsi dan Analisis Data Literasi Statistia	45
1. Deskripsi dan Analisis Data Literasi Statistika	
Subjek S_1	46
a. Deskripsi Data Literasi Statistika Subjek S_1	46
b. Analisis Data Literasi Statistika Subjek S_1	53
2. Deskripsi dan Analisis Data Literasi Statistika	
Subjek S_2	55
a. Deskripsi Data Literasi Statistika Subjek S_2	55
b. Analisis Data Literasi Statistika Subjek S_2	63
3. Deskripsi dan Analisis Data Literasi Statistika	
Subjek S_3	65
a. Deskripsi Data Literasi Statistika Subjek S_3	65
b. Analisis Data Literasi Statistika Subjek S_3	72
BAB V PEMBAHASAN	
A. Literasi Statistika Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal	
Ujian Nasional Matematika	78
1. Literasi Statistika pada Kemampuan Memahami Data	
atau Informasi Statistika.....	78
a. Mengidentifikasi data atau informasi yang	
disajikan dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel....	78
b. Membaca data atau informasi disajikan dalam	
bentuk diagram, grafik, atau tabel.....	79
2. Literasi Statistika pada Kemampuan Menginterpretasi	
Data atau Informasi Statistika	80
a. Menjelaskan data atau informasi yang disajikan	
dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel.....	80
b. Menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang	
ada	81
3. Literasi Statistika pada Kemampuan Mengomunikasikan	
Data atau Informasi Statistika	81
B. Temuan Lain Hasil Penelitian	82
BAB VI PENUTUP	
A. Simpulan.....	84
B. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

2.1 Kisi-kisi Soal Ujian Nasional Matematika SMP Tahun 2015/2016 Pokok Bahasan Statistika	12
2.2 Kisi-kisi Soal Ujian Nasional Matematika SMP Tahun 2016/2017 Pokok Bahasan Statistika	14
2.3 Model Literasi Statistika	20
2.4 Indikator Literasi Statistika yang Disesuaikan dengan Kisi-kisi UN Matematika SMP Tahun 2015/2016 dan 2016/2017	29
3.1 Jadwal Penelitian	31
3.2 Calon Subjek Penelitian Kelas IX-A MTsN 1 Surabaya	34
3.3 Calon Subjek Penelitian Kelas IX-C MTsN 2 Surabaya	34
3.4 Calon Subjek Penelitian Kelas IX-D MTsN 4 Surabaya	34
3.5 Daftar Subjek Penelitian	35
3.6 Daftar Nama Validator Instrumen Pedoman Wawancara	38
4.1 Daftar Subjek Penelitian	42
4.2 Literasi Statistika Subjek S_1 , S_2 , dan S_3	74

DAFTAR GAMBAR

3.1 Alur Penentuan Subjek Penelitian.....	33
4.1 Jawaban Subjek S ₁ Nomor 3.....	46
4.2 Jawaban Subjek S ₁ Nomor 4b.....	52
4.3 Jawaban Subjek S ₂ Nomor 3.....	55
4.4 Jawaban Subjek S ₂ Nomor 3.....	55
4.5 Jawaban Subjek S ₂ Nomor 4b.....	62
4.6 Jawaban Subjek S ₃ Nomor 3.....	65
4.7 Jawaban Subjek S ₃ Nomor 4b.....	71



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A (Instrumen Penelitian dan Validasi)

1. Instrumen Tes Literasi Statistika Saat Validasi	90
2. Instrumen Tes Literasi Statistika Revisi Validasi	92
3. Alternatif Jawaban Tes Literasi Statistika	93
4. Pedoman Wawancara	98
5. Pedoman Wawancara Setelah Revisi	100
6. Lembar Validasi Pedoman Wawancara	101

LAMPIRAN B (Hasil Penelitian)

1. Jawaban Tertulis Subjek S ₁	105
2. Jawaban Tertulis Subjek S ₂	107
3. Jawaban Tertulis Subjek S ₃	109
4. Transkrip Wawancara Subjek S ₁	111
5. Transkrip Wawancara Subjek S ₂	115
6. Transkrip Wawancara Subjek S ₁	119

LAMPIRAN C (Surat dan Lain-Lain)

1. Surat Ijin Penelitian	123
2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	126
3. Surat Tugas	129
4. Kartu Konsultasi.....	130
5. Biodata Peneliti	132

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Data atau informasi sering kita jumpai pada kehidupan sehari-hari. Data, informasi, atau hasil penerapan algoritma statistika pada suatu data disebut statistik¹. Sedangkan statistika adalah suatu cabang ilmu matematika yang digunakan untuk menyusun, menganalisis, dan menggambarkan data-data dengan cara yang menarik agar data-data itu dapat dilihat dan dipahami dengan jelas². Menurut Adinawan dan Sugijono, statistika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari cara pengumpulan, penyusunan, dan pengolahan data serta membuat kesimpulan yang logis sehingga mengambil keputusan yang akurat³.

Indonesia pada bidang kemajuan ilmu statistika termasuk pada kategori rendah. Boediono juga mengungkapkan bahwa masyarakat Indonesia belum berhasil mengembangkan ilmu statistika. Masyarakat Indonesia belum mampu menerapkan ilmu statistika untuk memecahkan masalah yang kompleks dalam kehidupan sehari-hari, melainkan baru memanfaatkan ilmu statistika secara sederhana⁴. Oleh karena itu, pemahaman statistika perlu diberikan kepada masyarakat yang dimulai dari tingkat sekolah. Kutz juga menyatakan bahwa siswa perlu mempelajari statistika karena statistika merupakan cabang matematika yang sering diterapkan dalam kehidupan sehari-hari⁵. Statistika dipelajari oleh siswa Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Pada penelitian ini peneliti lebih fokus pada jenjang pendidikan SMP.

Menurut Permendikbud nomor 103 tahun 2014 tentang pembelajaran siswa pendidikan dasar dan menengah bahwa muatan

¹ Diakses dari <https://id.wikipedia.org/wiki/Statistika>. Diakses pada tanggal 17 November 2017.

² B. K. Noormandiri, “*Matematika untuk SMA kelas XI Program Ilmu Pengetahuan Sosial*”, Jakarta: Erlangga, 2007, 2.

³ Nikmatul Karimah, Skripsi: “*Profil Literasi Statistik Siswa SMA Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent*” (Surabaya: UINSA, 2017), 1.

⁴ Diah Ayuningtias, Tesis: “*Profil Literasi Statistis Peserta Didik SMA/MA Ditinjau dari Gaya Kognitif*” (Surabaya: UNESA, 2015), 1.

⁵ Ibid, hal 12.

rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kurikulum 2013 revisi 2017 yang disusun harus muncul 4 macam yaitu pendidikan penguatan karakter (PPK), literasi sekolah, keterampilan abad 21 atau 4C, dan *HOTS*. Kemudian, merujuk Permendikbud nomor 21 tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan dasar dan Menengah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang wajib diajarkan mulai jenjang SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA⁶. Matematika sebagai ilmu pengetahuan yang membutuhkan pemahaman bukan hafalan. Belajar memahami dan harus menguasai konsep-konsep matematika dari mulai konsep sederhana sampai konsep yang sangat kompleks. Konsep tersebut di dalam matematika saling berkaitan antara yang satu dengan yang lain dan tidak saling terpisahkan. Ketika siswa dapat menguasai konsep matematika, kemudian dapat menerapkannya untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi.

Begitu pentingnya pengetahuan tentang statistika di jenjang pendidikan SMP, materi tersebut juga menjadi salah satu materi inti dalam Kurikulum 2013 dengan kompetensi dasar: memahami cara penyajian dari dua variabel menggunakan tabel, grafik batang, diagram lingkaran dan grafik garis; mengumpulkan, mengolah, menginterpretasi dan menyajikan data hasil pengamatan dalam bentuk tabel, diagram dan grafik⁷. Berdasarkan tujuan pendidikan matematika dan standar kurikulum yang ditetapkan terkait pendidikan statistika di sekolah yang mengacu Kurikulum 2013, maka salah satu tujuan penting dari pendidikan statistika di sekolah adalah literasi statistika⁸.

Membaca data dan memahami penyajian data merupakan bagian dari literasi statistika. Siswa dituntut untuk bisa membaca data sekaligus memahami maksud yang terkandung di dalam data tersebut, baik tersirat maupun tersurat⁹. Menurut Ainley, dalam hal menginterpretasikan data yang sajiannya dalam bentuk grafik

⁶ Ice Afriyanti, dkk, “*Pengembangan Literasi Matematika Mengacu PISA Melalui Pembelajaran Abad Ke-21 Berbasis Teknologi*”, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 2018, 609.

⁷ M. Hafiyusholeh, dkk., “*Literasi Statistik: Siswa SMA dalam Membaca, Menafsirkan, dan Menyimpulkan Data*”, Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami, Juni (2017), 2.

⁸ Ibid, hal 2.

⁹ Wade, B. & Goodfellow, M., (2009), “*Confronting Statistical Literacy in The Undergraduate Social Science Curriculum*”, *Sociological Viewpoints*, Pennsylvania.

masih merupakan sesuatu yang dianggap sulit oleh beberapa kalangan termasuk siswa¹⁰. Oleh karena itu, membekali setiap siswa untuk memiliki kemampuan dasar dalam membaca dan memahami penyajian data serta mampu menginterpretasikan data, bahkan menyajikan data dalam bentuk tabel atau grafik adalah penting¹¹.

Melatih kemampuan literasi statistika siswa membutuhkan waktu yang cukup lama agar bisa berkembang. Cara yang diperlukan adalah dengan memulai proses pendidikan statistika di tingkat sekolah dasar dan terus memperkuat dan memperluas kemampuan literasi statistika siswa tersebut melalui sekolah tingkat menengah pertama dan atas¹². Hal ini sejalan dengan pernyataan yang diungkapkan oleh Dadan Dasari bahwa untuk menumbuhkan literasi statistika siswa berdasarkan data empiris dari beberapa negara berkisar antara usia 10 sampai 14 tahun¹³.

Pedro Arteaga dkk. melakukan penelitian mengenai literasi statistika yang berfokus pada kesalahan membaca grafik dan membuat grafik, dimana membaca dan membuat grafik adalah bagian dari literasi statistika. Salah satu kesimpulan dalam penelitian tersebut adalah bahwa membaca dan menginterpretasikan grafik statistik merupakan keterampilan yang cukup kompleks¹⁴.

Etika Noviasari juga telah melakukan penelitian berjudul "Efektivitas Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Melatih Literasi Statistik Siswa SMP pada Materi Statistika Kelas VII". Etika mengungkapkan bahwa aspek literasi statistik siswa SMP kelas VII pada kemampuan memahami data atau informasi statistik 11% dari seluruh siswa memperoleh kategori rendah dan 89% dari seluruh siswa memperoleh kategori sedang dan tinggi, kemampuan menginterpretasi data atau informasi statistik 22% dari seluruh siswa memperoleh kategori rendah dan 78% dari

¹⁰ Dadan Dasari, Jurnal: "*Kemampuan Literasi Statistis dan Implikasinya dalam Pembelajaran*". (Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia (UPI)), 3.

¹¹ Moh. Hafiyusholeh, "*Literasi Statistik dan Urgensinya Bagi Siswa*", Jurnal Ilmiah Sains & Ilmu Pendidikan, 64:1, Juni (2015), 5.

¹² Moh. Hafiyusholeh, dkk., Op. Cit., 3.

¹³ Ibid, hal 4

¹⁴ Pedro Arteaga, dkk., "*Understanding Statistical Graphs: A Research Survey*", Boletín de Estadística e Investigación Operativa, 28:3, Oktober (2012), 268.

seluruh siswa memperoleh kategori sedang dan tinggi, dan kemampuan mengomunikasikan data atau informasi statistik data atau informasi statistik 39% dari seluruh siswa memperoleh kategori rendah dan 61% dari seluruh siswa memperoleh kategori sedang dan tinggi¹⁵.

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh M. Hafiyusholeh dkk. menunjukkan bahwa subjek perempuan yang berkemampuan matematika tinggi dalam membaca data dimulai dengan memperhatikan judul grafik/diagram yang diberikan, subjek menggali informasi langsung dari apa yang tertulis secara eksplisit berdasarkan grafik yang ada, memaknai dan menjelaskan titik-titik dalam grafik sebagai hubungan sumbu x terhadap sumbu y . Dalam menafsirkan dan menyimpulkan data, subjek memperhatikan pola umum dari perubahan data dan menggunakan tren data umum untuk memprediksi kemungkinan data yang akan datang dan menentukan nilai kenaikan atau penurunan data berdasarkan nilai rata-ratanya¹⁶.

Nikmatul Karimah melakukan penelitian literasi statistik yang ditinjau dari *field dependent* dan *field independent*. Literasi statistik siswa *field dependent* dalam hal memahami data siswa sedikit tidak teliti dan kurang percaya diri sedangkan siswa *field independent* lebih teliti dan percaya diri. Pada aspek mengkomunikasikan data, siswa *field dependent* menyampaikan informasi kepada orang lain melalui diagram batang/kartesius kemudian dideskripsikan sedangkan siswa *field independent* melalui diagram garis serta lebih mudah mengkomunikasikan data secara lisan¹⁷.

Dari beberapa penelitian mengenai literasi statistika yang telah dilakukan oleh Pedro Arteaga dkk., Etika Noviasari, M. Hafiyusholeh dkk., dan Nikmatul Karimah. Setiap peneliti mempunyai fokus tersendiri dalam setiap penelitiannya, sehingga hasil penelitian mengenai literasi statistika sangatlah beragam. Namun, belum ada satupun penelitian yang menggunakan soal Ujian Nasional Matematika pada pokok bahasan statistika untuk mengetahui kemampuan literasi statistika siswa.

¹⁵ Etika Noviasari, Skripsi: “Efektivitas Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Melatih Literasi Statistik Siswa SMP pada Materi Statistika Kelas VII” (Surabaya: UINSA, 2017), 79.

¹⁶ Moh. Hafiyusholeh, dkk., Op. Cit., 6.

¹⁷ Nikmatul Karimah, Op. Cit., 97.

Ujian Nasional merupakan sistem evaluasi yang diselenggarakan oleh pemerintah untuk mengukur hasil belajar siswa serta meningkatkan mutu pendidikan secara nasional¹⁸. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan dalam Ujian Nasional dengan beberapa materi inti di dalamnya. Salah satu materi inti yang ada dalam Ujian Nasional Matematika adalah statistika.

Berkaitan dengan Ujian Nasional, kisi-kisi soal Ujian Nasional sangat diperlukan oleh siswa. Jika dicermati kisi-kisi Ujian Nasional dari tahun ke tahun, tidak akan banyak terjadi perubahan¹⁹. Begitu juga dengan kisi-kisi materi statistika dalam Ujian Nasional Matematika.

Pada tahun 2014, indikator dari kisi-kisi materi statistika yaitu menentukan ukuran pemusatan atau menggunakannya dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian atau penafsiran data. Tahun 2015 indikatornya adalah menentukan ukuran pemusatan atau menggunakannya dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian atau penafsiran data²⁰. Pada tahun selanjutnya yaitu 2016, siswa dapat memahami pengetahuan tentang menyajikan dan mendeskripsikan data dalam bentuk diagram batang, garis, atau lingkaran; siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan tentang penyajian data dalam bentuk diagram batang, garis atau lingkaran; dan siswa mampu menggunakan nalar yang berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk diagram batang, garis, atau lingkaran.

Pada tahun 2017 indikatornya tidak jauh berbeda dengan tahun 2016 yaitu siswa dapat memahami pengetahuan tentang menyajikan dan mendeskripsikan data dalam bentuk diagram batang, garis, atau lingkaran; siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan tentang penyajian data dalam bentuk diagram batang,

¹⁸Elmita Irmanila, Skripsi: “*Kredibilitas Penyelenggaraan Ujian Nasional Paper Based Test dan Ujian Nasional Computer Based Test pada Mata Pelajaran Matematika Tingkat SMA dan MA*” (Surabaya: UINSA, 2017), 8.

¹⁹ Diakses dari <https://video.quipper.com/id/blog/un/informasi-un/simak-beberapa-perubahan-kisi-kisi-ujian-nasional-dari-tahun-ke-tahun/>. Diakses pada tanggal 17 November 2017.

²⁰ Diakses dari <http://www.katailmu.com/2013/01/kisi-kisi-un-smp-matematika.html>. Diakses pada tanggal 17 November 2017.

garis atau lingkaran; dan siswa dapat menggunakan nalar yang berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk diagram batang, garis, atau lingkaran²¹. Pada tahun 2014 dan 2015 hasil Ujian Nasional pada materi statistika tidak jauh berbeda dikarenakan tingkat kesulitan soal dari tahun 2014 dan 2015 juga hampir sama. Berbeda dengan hasil Ujian Nasional pada tahun 2016 dan 2017. Pada tahun 2016 hasil Ujian Nasional mengalami penurunan dari tahun 2015 dikarenakan tingkat kesulitan soal yang berbeda, tingkat kesulitan soal statistika pada tahun 2016 lebih sulit dibandingkan tahun 2015. Pada tahun 2017 hasil Ujian Nasional mengalami kenaikan dari tahun 2016, hal tersebut juga dipengaruhi dari tingkat kesulitan soal statistika. Tingkat kesulitan soal statistika pada Ujian Nasional Matematika tahun 2016 lebih sulit daripada tahun 2017.

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan terhadap satu orang siswa kelas IX SMPN 2 Surabaya didapatkan informasi bahwa siswa tersebut mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal Ujian Nasional Matematika pada pokok bahasan statistika. Pada survei tersebut disajikan 4 butir soal pilihan ganda, tetapi peneliti meminta siswa tersebut menyelesaikan secara uraian. Empat butir soal tersebut terdiri dari 2 soal Ujian Nasional Matematika 2015/2016 dan 2016/2017. Pada soal pertama, soal kedua, dan soal keempat siswa tersebut tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Namun pada saat menyelesaikan soal ketiga yaitu soal Ujian Nasional Matematika tahun 2015/2016, siswa tersebut mengalami kesulitan. Kesulitan yang dialami siswa tersebut dikarenakan kurang memahami soal yang diberikan.

Berdasarkan penjelasan hasil survei diatas, maka siswa perlu mempunyai kemampuan membaca dan memahami data yang disajikan dalam bentuk tabel atau diagram batang, garis, dan lingkaran untuk dapat menyelesaikan soal Ujian Nasional yang terkait dengan kisi-kisi materi statistika²². Kemampuan membaca dan memahami data termasuk dalam literasi statistika. Selain,

²¹ Tim study center, *Sukses UN-USBN SMP/MTs 2018*, (Jakarta: Bintang Wahyu, 2017), 271

²² Theresia Widyantini, *Ulasan Soal Statistika yang Diujikan pada UN Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Tahun 2012* (PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN (PPPPTK) MATEMATIKA, 2012), 2.

kemampuan memahami data, siswa juga perlu mempunyai kemampuan dalam menginterpretasi dan mengomunikasikan data.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan tentang pentingnya literasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika maka akan diadakan penelitian dengan judul “**Profil Literasi Statistika Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Ujian Nasional Matematika**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, peneliti mengambil rumusan masalah yaitu, bagaimana profil literasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika?

Rumusan masalah profil literasi statistika siswa dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan memahami data atau informasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika?
2. Bagaimana kemampuan menginterpretasi data atau informasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika?
3. Bagaimana kemampuan mengomunikasi data atau informasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini yang ingin dicapai, yaitu mendeskripsikan profil literasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Mengetahui kemampuan memahami data atau informasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika.
2. Mengetahui kemampuan menginterpretasi data atau informasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika.
3. Mengetahui kemampuan mengomunikasi data atau informasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru, sebagai informasi mengenai profil literasi statistika siswa sehingga dapat digunakan guru sebagai pertimbangan untuk merancang pembelajaran yang lebih efektif dan hasilnya lebih optimal.
2. Bagi Siswa, melatih berliterasi statistika siswa tentang materi statistika (penyajian data) yang terdapat di soal ujian nasional. Siswa dapat mengetahui sejauh mana kemampuan literasi statistiknya dan termotivasi untuk melatih kemampuan literasi statistiknya.
3. Bagi Peneliti Lain, bermanfaat sebagai sarana latihan pengembangan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan karya ilmiah. Selain itu, dengan adanya pembahasan ini tentunya dapat memperkaya ilmu pengetahuan tentang literasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal ujian nasional.

E. Batasan Penelitian

Agar penelitian dapat terarah dan teratur, maka diperlukan pembatasan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Aspek yang dinilai dalam penelitian ini adalah literasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada literasi statistika siswa SMP kelas IX berdasarkan pada indikator literasi statistika.
3. Soal Ujian Nasional Matematika yang digunakan pada penelitian ini yaitu tahun 2015/2016 dan 2016/2017 dikarenakan tingkat kesulitan soal pada tahun 2015/2016 dan 2016/2017 mengalami perbedaan. Soal tahun 2015/2016 lebih sulit dibandingkan pada tahun 2016/2017.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan istilah yang didefinisikan sebagai berikut:

1. Profil adalah deskripsi mengenai strategi dan representasi sesuai dengan keadaan sebenarnya, baik yang diungkap melalui gambar maupun uraian kalimat.

2. Literasi adalah kemampuan untuk memahami, menginterpretasi, mengevaluasi, dan mengomunikasikan secara lisan ataupun tertulis.
3. Literasi statistika adalah kemampuan siswa untuk memahami, menginterpretasi, dan mengkomunikasikan suatu data berupa tabel, grafik, atau diagram yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari secara lisan atau tulisan.
4. Profil literasi statistika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah menggambarkan atau mendeskripsikan kemampuan untuk memahami, menginterpretasi, dan mengkomunikasikan data atau informasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika pada soal statistika.
5. Memahami data atau informasi statistika adalah mengidentifikasi dan membaca data atau informasi yang disajikan dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel.
6. Menginterpretasi data atau informasi statistika adalah menjelaskan informasi statistik yang disajikan dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel dan dapat menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang ada.
7. Mengomunikasi data atau informasi statistika adalah menjelaskan proses penyelesaian yang telah dilakukan secara lisan atau tulisan.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Ujian Nasional

Ujian Nasional yang selanjutnya disebut UN adalah kegiatan pengukuran pencapaian kompetensi peserta didik pada beberapa mata pelajaran tertentu dalam dalam rangka menilai pencapaian Standar Nasional Pendidikan¹. Biasanya istilah ini digunakan bagi jenjang SMP/MTs, SMPLB, SMA/MA, SMALB, SMK/MAK.

Ujian Nasional sebagai pengganti Evaluasi Belajar Tahap Akhir (Ebtanas) merupakan salah satu proses pengukuran hasil belajar yang telah dilaksanakan secara nasional di Indonesia mulai tahun 1950². Ujian nasional tidak perlu meliputi seluruh standar isi, sebab hal tersebut akan memakan biaya dan tenaga yang luar biasa. Karena sifat UN hanya untuk memberikan gambaran peta permasalahan pendidikan secara nasional, maka dipilihlah beberapa mata pelajaran yang esensial. Mata pelajaran itu adalah Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Bahasa Inggris, Sejarah Nasional, dan Geografi Nasional³. Namun untuk tingkat SMP mata pelajaran yang diujikan adalah Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan bahasa Inggris. Hasil ujian ditulis serta diterbitkan dalam bentuk Surat Keterangan Hasil Ujian Nasional (SKHUN) yang diberikan kepada setiap peserta didik.

B. Kisi-kisi Soal Ujian Nasional Pokok Bahasan Statistika

Indikator penilaian kemampuan matematika siswa pada ujian nasional disusun berdasarkan standar kompetensi lulusan yang termuat dalam SK kisi-kisi ujian nasional yang diterbitkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)⁴. Kisi-kisi soal UN adalah acuan dalam pengembangan dan perakitan soal UN yang

¹ Diakses dari <http://vervalsp.data.kemdikbud.go.id/vervalpp/panduan.php?pt>. Diakses pada tanggal 2 September 2017.

² Ela Nur Indahsari, Skripsi: “*Dampak Try Out Terhadap Hasil Ujian Nasional Matematika di MTS Negeri Dawarblandong dan SMP Negeri 1 Dawarblandong Tahun Ajaran 2013/2014*”, (Surabaya: UINSA, 2014), 10.

³ H.A.R. Tilaar, *Standarisasi Pendidikan Nasional* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), 110.

⁴ Rian Bariansyah, dkk., “*Profil Kemampuan Siswa Menentukan Jarak Dua Bidang di Ruang Dimensi Tiga Berdasarkan Tingkat Kemampuan Menyelesaikan Try Out Ujian Nasional Matematika di SMA AL-AZHAR PALU*”, AKSIOMA Jurnal Pendidikan Matematika, 5:1, Maret (2016), 40.

disusun berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar dalam standar isi satuan pendidikan dasar dan menengah. Satu diantara materi dalam kisi-kisi UN adalah statistika.

Materi statistika merupakan salah satu ruang lingkup dari mata pelajaran Matematika pada satuan pendidikan SMP/MTs⁵. Materi statistika juga menjadi salah satu materi inti dalam Ujian Nasional Matematika. Penelitian ini menggunakan soal Ujian Nasional Matematika Tahun 2015/2016 dan soal Ujian Nasional Matematika 2016/2017.

Kisi-kisi Ujian Nasional 2015/2016 dan 2016/17 disusun dari irisan antara Kurikulum 2006 dan Kurikulum 2013⁶. Kisi-kisi Ujian Nasional 2016/2017 juga tidak jauh berbeda dari kisi-kisi Ujian Nasional 2015/2016. Adapun kisi-kisi Ujian Nasional Matematika SMP Tahun 2015/2016 dan 2016/2017 pada pokok bahasan statistika yang disajikan pada tabel 2.1 dan tabel 2.2.

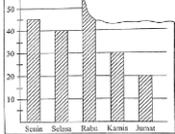
⁵ Theresia Widyantini, *Ulasan Soal Statistika yang Diujikan pada UN Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Tahun 2012* (PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN (PPPPTK) MATEMATIKA, 2012), 2.

⁶ Tim study center, *Sukses UN-USBN SMP/MTs 2018*, (Jakarta: Bintang Wahyu, 2017), v.

Tabel 2.1
Kisi-kisi Soal Ujian Nasional Matematika SMP Tahun
2015/2016 Pokok Bahasan Statistika⁷

Level Kognitif	Kisi-kisi	Contoh Soal
Pengetahuan dan Pemahaman <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan 2. Membuat tabulasi 3. Menghitung 4. Menginterpretasi 5. Memprediksi 6. Menentukan 	<p>Siswa dapat memahami pengetahuan tentang menyajikan dan mendeskripsikan data dalam bentuk diagram batang, garis atau lingkaran.</p>	<p>Agam minum 80 mg obat untuk mengendalikan tekanan darahnya. Grafik berikut memperlihatkan banyaknya obat pada saat itu serta banyaknya obat dalam darah Agam setelah satu, dua, tiga, dan empat hari. Berapa banyak obat yang masih tetap aktif pada akhir hari pertama?</p> <p>a. 6 mg b. 12 mg c. 26 mg d. 32 mg</p>
Aplikasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengklasifikasi 2. Mengeskperimen data 3. Mengonstruk 4. Menyelesaikan 	<p>Siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan tentang penyajian data dalam bentuk diagram batang,</p>	

⁷ Diakses dari <https://bsnp-indonesia.org/wp-content/upload/2015/10/KISI-KISI-UJIAN-NASIONAL-2016-SMP.pdf>. Diakses pada tanggal 22 Desember 2017.

masalah	garis atau lingkaran.	
<p>Penalaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan 2. Membedakan 3. Menafsirkan 4. Menyimpulkan 	<p>Siswa mampu menggunakan nalar yang berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk diagram batang, garis, atau lingkaran</p>	<p>“Pengunjung Perpustakaan” Suatu hari Ani menemukan sobekan koran yang memuat data pengunjung perpustakaan berupa gambar diagram batang sebagai berikut.</p>  <p>Rata-rata pengunjung 41 orang selama lima hari</p> <p>Informasi yang ada pada koran tersebut menunjukkan data pengunjung perpustakaan selama 5 hari. Ani penasaran ingin tahu tentang banyak pengunjung pada hari Rabu. Tolong bantu Ani, berapa banyak pengunjung pada hari Rabu?</p>

Tabel 2.2
Kisi-kisi Soal Ujian Nasional Matematika SMP Tahun
2016/2017 Pokok Bahasan Statistika⁸

Level Kognitif	Kisi-kisi	Contoh Soal
Pengetahuan dan Pemahaman <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan 2. Membuat tabulasi 3. Menghitung 4. Memprediksi 5. Menentukan 6. Mengklasifikasikan 	Siswa dapat memahami pengetahuan tentang menyajikan dan mendeskripsikan data dalam bentuk diagram batang, garis atau lingkaran.	
Aplikasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengonstruksi 2. Menyelesaikan masalah 	Siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan tentang penyajian data dalam bentuk diagram batang, garis atau lingkaran.	<p>Data pengunjung perpustakaan dalam satu minggu.</p> <p>Selisih pengunjung perpustakaan pada hari Rabu dan Sabtu adalah.....</p>
Penalaran <ol style="list-style-type: none"> 1. Menafsirkan 2. Menyimpulkan 3. Menginterpretasi 	Siswa dapat menggunakan nalar yang berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk diagram batang, garis, atau lingkaran	

⁸ Ibid, hal 271.

Dari tabel 2.1 dan tabel 2.2 terlihat bahwa kisi-kisi Ujian Nasional Matematika pada tahun 2015/2016 dan 2016/2017 sama. Perbedaannya terletak pada level kognitif pengetahuan dan pemahaman, aplikasi, dan penalaran. Misalnya, pada tahun 2015/2016 level kognitif pengetahuan dan pemahaman terdiri dari mendeskripsikan, membuat tabulasi, menghitung, menginterpretasi, memprediksi, dan menentukan. Sedangkan, pada tahun 2016/2017 level kognitif pengetahuan dan pemahaman terdiri dari mendeskripsikan, membuat tabulasi, menghitung, memprediksi, menentukan, dan mengklasifikasikan.

Kisi-kisi Ujian Nasional juga sesuai dengan kompetensi dasar materi statistika yang dipelajari pada kelas VII, kelas VIII, dan kelas IX. Berikut penjelasannya:

Kompetensi Dasar			
VII		VIII	
3.11	Memahami teknik penataan data dari dua variabel menggunakan tabel, grafik batang, diagram lingkaran, dan grafik garis.	3.14	Memahami teknik penataan data dari dua variabel menggunakan tabel, grafik batang, diagram lingkaran, dan grafik garis dengan komputer serta menganalisis hubungan antar variabel.
4.8	Mengumpulkan, mengolah, menginterpretasi, dan menyajikan data hasil pengamatan dalam bentuk tabel, diagram, dan	4.7	Mengumpulkan, mengolah, menginterpretasi, dan menampilkan data hasil pengamatan dalam bentuk
			3.12
			Memahami teknik penyajian data dari dua variabel menggunakan tabel dan berbagai jenis grafik masalah nyata serta menentukan hubungan antar variabel untuk mengambil kesimpulan.
		4.6	Mengumpulkan, mengolah, menginterpretasi, dan menampilkan

grafik	tabel, diagram, dan grafik dari dua variabel serta mengidentifikasi hubungan antar variabel	n data hasil pengamatan dalam bentuk tabel dan berbagai grafik serta mengidentifikasi hubungan antar variabel serta mengambil kesimpulan.
<p>Kisi-kisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat memahami pengetahuan tentang menyajikan dan mendeskripsikan data dalam bentuk diagram batang, garis atau lingkaran. 2. Siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan tentang penyajian data dalam bentuk diagram batang, garis atau lingkaran. 3. Siswa dapat menggunakan nalar yang berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk diagram batang, garis, atau lingkaran 		

Siswa perlu mempunyai kemampuan membaca dan memahami data yang disajikan dalam bentuk tabel atau diagram batang, garis, dan lingkaran untuk dapat menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika yang terkait dengan kisi-kisi materi statistika diatas⁹. Kemampuan membaca dan memahami data termasuk dalam literasi statistika. Selain perlu mempunyai kemampuan memahami data siswa juga perlu memiliki kemampuan menginterpretasi dan mengomunikasikan data.

⁹ Theresia Widyantini, Op. Cit., hal 2.

C. Literasi Statistika

1. Literasi

National Institute for Literacy mendefinisikan literasi sebagai kemampuan individu untuk membaca, menulis, berbicara, menghitung dan memecahkan masalah pada tingkat keahlian yang diperlukan dalam pekerjaan, keluarga, dan masyarakat¹⁰. Menurut definisi dari UNESCO literasi merupakan kemampuan mengidentifikasi, menafsirkan, menciptakan, mengkomunikasikan, dan kemampuan berhitung melalui materi-materi tertulis dan variannya¹¹.

Menurut Unesco literasi secara sederhana dapat digambarkan sebagai kemampuan untuk membaca dan menulis, dan sering juga dikatakan dengan berhitung¹². Literasi identik dengan kemampuan dasar dalam membaca, menulis dan berhitung, akan tetapi titik tekannya ada pada pemahaman. Seseorang bisa dikatakan *literate*, jika orang tersebut mampu memahami apa yang dibaca dan mengomunikasikannya baik dengan bahasa tulis maupun lisan.

Literasi adalah kemampuan untuk mengidentifikasi, memahami, menginterpretasi, mengkreasi, mengomunikasikan dan menghitung, dengan menggunakan alat tulis atau cetak yang dihubungkan dengan berbagai konteks¹³. Literasi merupakan kemampuan untuk membaca dan menulis dan kemampuan untuk menggunakan angka sederhana¹⁴.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa literasi adalah kemampuan untuk memahami, menginterpretasi, mengevaluasi, dan mengomunikasikan

¹⁰ Diakses dari <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/education-buildingblocks/literacy/>. Diakses pada 26 Juli 2017.

¹¹ UNESCO Education Sector, *The Plurality of Literacy and its implications for Policies and Programs* (Paris: United National Educational, Scientific and Cultural Organization, 2004), 13. Diakses dari <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001362/136246e.pdf>. Pada tanggal 26 Juli 2017

¹² Moh. Hafiyusholeh, *Literasi Statistik dan Urgensinya Bagi Siswa*, Jurnal Ilmiah Sains & Ilmu Pendidikan, 64:1, Juni (2015), 2.

¹³ Ibid, hal 3.

¹⁴ Walker, Helen M. (1951), "Statistical Literacy in the Social Sciences", *The American Statistician*, Vol. 5, No. 1 (Feb., 1951). pp. 6 – 12.

secara lisan ataupun tertulis. Gagasan umum dari literasi tersebut dikembangkan dalam bidang-bidang literasi yang lainnya. Salah satunya adalah literasi statistika.

2. Literasi Statistika

Menurut Moore statistika dapat dipandang sebagai pengetahuan tentang variabilitas dan menjadi sebuah sarana untuk menerangkan kejadian ketidakpastian yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, di tempat kerja, dan di dalam ilmu pengetahuan¹⁵. Literasi statistika adalah satu dari sekian banyak kemampuan dasar yang memberikan arah tentang statistika.

Berkaitan dengan literasi statistika, Watson awalnya mengembangkan pandangan literasi statistika yang berpusat pada laporan media dan terfokus pada pembaca data. Literasi statistika merupakan pengetahuan mengenai bagaimana data dihasilkan. Budget menambahkan bahwa kesadaran akan banyaknya kejadian sehari-hari dapat dipikirkan dari perspektif statistik, termasuk heuristik yang digunakan seseorang ketika menalar, juga merupakan bagian dari literasi statistika¹⁶.

Literasi statistika melibatkan dua keterampilan membaca yakni pemahaman dan interpretasi¹⁷. Sedangkan, Ben-Zvi dan Garfield membuat perbedaan literasi statistika yaitu penalaran, dan berpikir. Mereka mendefinisikan literasi statistika sebagai sebuah kemampuan dasar dan keterampilan yang penting untuk pemahaman informasi statistika atau temuan penelitian¹⁸. Pengorganisasian data, membuat grafik dan tabel, representasi data, dan pemahaman terminologi dasar statistika juga merupakan kemampuan dasar literasi statistika.

¹⁵ Diah Ayuningtias, Tesis: “*Profil Literasi Statistis Peserta Didik SMA/MA Ditinjau dari Gaya Kognitif*” (Surabaya: UNESA, 2015), 15.

¹⁶ Budget, Stephanie, & PFANNKUCH, Maxine, “Assessing Students’ Statistical Literacy”, IASE /ISI Satellite, 2007, diakses dari http://iaseweb.org/documents/papers/sat2007/Budgett_Pfannkuch.pdf, pada tanggal 28 Juli 2017.

¹⁷ Ibid, hal 4.

¹⁸ Ben-Zvi and Garfield dalam Ayse Yolcu, Master’s Thesis: “*An Investigation of Eighth Grade Students’ Statistical Literacy, Attitudes Towards Statistics And Their Relationship*”. (Turkey: Middle East Technical University, 2012), 11.

Menurut Hayden literasi statistika sebagai keterampilan yang dibutuhkan seseorang untuk menangani suatu informasi atau data yang muncul dalam kehidupan sehari-hari¹⁹. Forbes, berpendapat bahwa literasi statistika menuntut kemampuan untuk bisa membuat dan mengomunikasikan data yang ada. Siswa dapat mengomunikasikan data dengan cara menyajikannya dalam bentuk diagram, grafik atau kata dan bilangan untuk mendukung tersampainya pesan secara efektif dan efisien.

Menurut Gal literasi statistika berlaku untuk pembaca data dan menggambarkan kemampuan individu untuk menafsirkan dan mengevaluasi secara kritis informasi berbasis statistik dari berbagai sumber dan untuk merumuskan serta mengomunikasikan pendapat pada informasi tersebut²⁰. Literasi statistika penting untuk semua individu, dimana mereka mengambil keputusan berdasarkan informasi dan analisis data yang berkaitan dengan sumber informasi yang ada. Gal juga menyebutkan dua komponen dari literasi statistika, yaitu pertama, kemampuan seseorang untuk menginterpretasikan dan mengevaluasi secara kritis informasi statistik yang mungkin mereka hadapi dalam berbagai konteks. Kedua, kemampuan untuk mendiskusikan atau mengkomunikasikan informasi statistik, seperti pemahaman mereka tentang makna informasi, pendapat mereka tentang implikasi dari informasi atau pendapat mereka tentang kesimpulan yang diberikan²¹.

Berdasarkan beberapa definisi yang dikemukakan oleh beberapa tokoh diatas, pada penelitian ini peneliti memakai definisi literasi statistika adalah kemampuan siswa untuk:

- 1) Memahami suatu data atau informasi statistika yang berupa tabel, grafik, atau diagram yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari secara lisan atau tulisan;
- 2) Menginterpretasi suatu data atau informasi statistika yang berupa tabel, grafik, atau diagram yang berkaitan

¹⁹ Ibid, hal 4.

²⁰ Diah Ayuningtias, Op. Cit., hal 14.

²¹ Iddo Gal, "Adults' Statistical Literacy: Meanings, Components, Responsibilities", *International Statistical Review*, 70: 1, (2002), 2-3.

dengan kehidupan sehari-hari secara lisan atau tulisan;
dan

- 3) Mengomunikasikan suatu data atau informasi statistika yang berupa tabel, grafik, atau diagram yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari secara lisan atau tulisan.

3. Kerangka Teoritis untuk Literasi Statistika

Meskipun banyak ahli yang mendefinisikan literasi statistika, namun hanya beberapa ahli saja yang mengupas literasi statistika secara mendalam. Salah satunya yaitu Gal.

Literasi statistik model Gal terdiri dari elemen pengetahuan dan elemen disposisi. Elemen pengetahuan terdiri dari keterampilan literasi, pengetahuan statistika, pengetahuan matematika, pengetahuan konteks, dan pertanyaan kritis. Sedangkan elemen disposisi terdiri dari *beliefs* dan perilaku, dan sikap kritis. Setiap elemen pengetahuan dan elemen disposisi dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 2.3
Model Literasi Statistika²²

Elemen Pengetahuan	Elemen Disposisi
a) Keterampilan literasi b) Pengetahuan statistika c) Pengetahuan matematika d) Pengetahuan konteks e) Pertanyaan kritis	a) <i>Beliefs</i> dan Perilaku b) Sikap kritis
 Literasi Statistika	

a. Elemen Pengetahuan

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai elemen-elemen pengetahuan yang berkontribusi terhadap literasi statistika. Elemen pengetahuan terdiri dari lima yaitu keterampilan literasi, pengetahuan statistika, pengetahuan matematika, pengetahuan konteks, dan

²² Ibid, hal 4.

pertanyaan kritis. Setiap elemen pengetahuan dijelaskan sebagai berikut.

1) **Keterampilan Literasi**

Keterampilan literasi merupakan dasar kemampuan yang dibutuhkan untuk literasi statistika, mengingat bahwa hampir semua data-data atau informasi statistika disampaikan melalui lisan atau tulisan²³. Siswa juga perlu mengkomunikasikan pendapatnya dengan jelas, berupa lisan atau tertulis, dimana pendapat tersebut harus berisi informasi yang memiliki kebenaran atau bukti yang tepat. Hasil penelitian dari *International Adult Literacy Survey* (IALS) menunjukkan bahwa sebagian besar negara yang diamati hanya memiliki dasar keterampilan pemahaman dan tidak mampu mengatasi secara efektif berbagai literasi dan tugas komputasi. Oleh karena itu, keterampilan literasi seseorang mungkin menjadi hambatan yang mempengaruhi literasi statistika mereka²⁴.

Mosenthal dan Kirsch menyatakan bahwa berbagai jenis informasi statistik dapat ditampilkan dalam berbagai bentuk (seperti tabel, diagram, atau grafik)²⁵. Selanjutnya, Mosenthal dan Kirsch mengungkapkan bahwa siswa perlu mendeskripsikan sajian data untuk mencari informasi yang termuat dalam sajian data tersebut, menghasilkan informasi baru, serta membuat kesimpulan.

2) **Pengetahuan Statistika**

Pengetahuan prasyarat untuk memahami dan menafsirkan informasi statistik adalah penguasaan konsep dasar statistika dan probabilitas²⁶. Gal

²³ Diah Ayuningtias, Op. Cit., hal 20.

²⁴ Ibid, hal 22.

²⁵ Mosenthal, P.B. & Kirssch, I.S., "A New Measure for Assessing Document Complexity: The PMOSE/IKIRSCH Document Readability Formula", *Journal of Adolescent and Adult Literacy*, 41(8), 638 – 657.

²⁶ Diah Ayuningtias, Op. Cit., hal 22.

merangkum beberapa bagian penting dari dasar pengetahuan statistika yang dibutuhkan untuk literasi statistik, yaitu: (1) bagaimana data dihasilkan, (2) mengetahui istilah dasar terkait dengan statistika, (3) familiar dengan tampilan grafik dan tabel, (4) mengetahui bagaimana kesimpulan diperoleh²⁷.

3) **Pengetahuan Matematika**

Pengetahuan matematika seperti cara menghitung rata-rata dan presentase sangat diperlukan. Siswa perlu memiliki keterampilan berhitung agar dapat menginterpretasi secara tepat angka-angka yang digunakan dalam laporan statistik. Oleh karena itu, siswa harus memahami beberapa pengetahuan dan prosedur matematika yang dapat digunakan untuk menghasilkan informasi statistik²⁸.

4) **Pengetahuan Konteks**

Penjelasan yang tepat terhadap informasi statistik bergantung pada kemampuan siswa untuk menempatkan informasi tersebut ke dalam konteks. Menurut Moore dalam statistika, data dipandang sebagai angka-angka yang berkaitan dengan konteks, di mana konteks tersebut merupakan sumber makna dan dasar untuk menginterpretasi hasil yang akan diperoleh²⁹. Pengetahuan konteks adalah penentu utama dari pengenalan siswa dengan sumber-sumber untuk variasi dan kesalahan³⁰. Jika siswa tidak mengenal konteks dari data yang dikumpulkan, maka siswa akan lebih sulit membayangkan interpretasi alternatif yang mungkin ada.

5) **Pengetahuan Kritis**

Informasi yang muncul di media biasanya tidak selalu objektif. Oleh karena itu, pertanyaan kritis

²⁷Iddo Gal, Op. Cit., hal 10.

²⁸Diah Ayuningtias, Op. Cit., hal 23.

²⁹Iddo Gal, Op. Cit., hal 15.

³⁰Diah Ayuningtias, Op. Cit., hal 23.

diperlukan untuk penyampaian informasi yang disajikan. Gal berpendapat pertanyaan kritis yang dimaksud yaitu, apakah grafik yang diberikan sudah benar, atau apakah justru mengubah kecenderungan dalam data, termasuk ke dalam informasi statistika³¹.

Menurut Gal masing-masing elemen pengetahuan mungkin tampak terpisah, namun seseorang yang memiliki literasi statistik menggunakan elemen-elemen ini saling bergantung dalam hubungan yang dinamis³².

b. Elemen Disposisi

Ide evaluasi kritis disorot di beberapa konsepsi dari literasi statistik. Literasi statistik tidak hanya melibatkan pengetahuan terminologi dan interpretasi yang pasif³³. Untuk mengaktifkan elemen pengetahuan, elemen disposisi seperti *beliefs* dan perilaku serta sikap kritis juga diperlukan³⁴.

a) *Beliefs* dan Perilaku

Beliefs dan perilaku merupakan dasar dari sikap kritis dan motivasi dalam melakukan sesuatu yang berhubungan dengan literasi statistika. Gal, Ginsburg & Schau meneliti peran *beliefs* dan perilaku dalam pendidikan statistika, dan mereka berpendapat bahwa untuk dapat menyelesaikan suatu masalah statistika, peserta didik membutuhkan *beliefs* dan perilaku untuk mengeksplorasi, memperkirakan, dan mengambil kesimpulan suatu masalah statistika³⁵.

b) Sikap Kritis

Literasi statistika harus memiliki pertanyaan yang mengarah ke pesan kuantitatif yang disebut

³¹ Ayse Yolcu, Op. Cit., hal 14.

³² Diah Ayuningtias, Op. Cit., hal 24.

³³ Iddo Gal, Op. Cit., hal 18.

³⁴ Diah Ayuningtias, Op. Cit., hal 24.

³⁵ Iddo Gal, Op. Cit., hal 18.

worry question³⁶. Pertanyaan tersebut muncul ketika menghadapi argumen-argumen yang didasarkan pada suatu data atau informasi dari laporan hasil survei atau penelitian³⁷. Pertanyaan ini merupakan bagian dari sikap kritis dan merupakan bagian dari literasi statistika.

4. Indikator Literasi Statistika

Pada penelitian ini peneliti menggunakan indikator literasi statistika yang didasarkan pada definisi literasi statistika dan adaptasi dari tesis Diah Ayuningtias, alumni mahasiswi pascasarjana Pendidikan Matematika Universitas Negeri Surabaya. Indikator literasi statistika juga disesuaikan dengan kisi-kisi Ujian Nasional Matematika SMP Tahun 2015/2016 dan 2016/2017. Indikator literasi statistika diuraikan sebagai berikut:

a. Memahami data atau informasi statistika

Memahami berasal dari kata dasar paham yang berarti mengerti benar atau mengetahui benar³⁸. Memahami dapat juga diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Memahami maksudnya, menangkapi maknanya³⁹.

Memahami data atau informasi statistik termasuk dalam kemampuan literasi statistika siswa. Dalam hal ini siswa diharapkan dapat memahami informasi-informasi yang termuat dalam soal atau masalah seperti menerjemahkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut.

Pada penelitian ini soal yang diberikan adalah berupa soal Ujian Nasional Matematika pada pokok bahasan statistika. Dalam soal tersebut berisikan tentang data atau informasi statistik, dengan kata lain siswa harus

³⁶Nikmatul Karimah, Skripsi: “*Profil Literasi Statistik Siswa SMA Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent*” (Surabaya: UINSA, 2017), 13.

³⁷Ido Gal, Op. Cit., hal 18.

³⁸ Diakses dari <https://www.apaarti.com/memahami.html>. Diakses padatanggal 24 Desember 2017.

³⁹ Etika Noviasari, Skripsi: “*Efektivitas Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Melatih Literasi Statistik Siswa SMP pada Materi Statistika Kelas VII*” (Surabaya: UINSA, 2017), 25.

memahami data atau informasi statistika yang diberikan dengan cara membaca data, mengidentifikasi apa saja pertanyaan yang perlu dijawab, informasi apa yang sudah diberikan dalam soal, dan penyajian data yang diberikan apakah sudah tepat. Menurut Dinda, salah satu cara untuk mengetahui apakah siswa telah memahami data atau informasi statistika yang diberikan ialah ketika siswa mampu mengungkapkan data atau informasi statistika yang diberikan dengan menggunakan kata-kata mereka sendiri⁴⁰. Sedangkan, menurut Diah Ayuningtias untuk mengetahui siswa telah memahami data atau informasi statistika yang diberikan dapat juga diketahui ketika siswa mampu menggunakan bentuk dasar atau ide-ide yang berkaitan dengan statistika⁴¹.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis merumuskan indikator memahami data atau informasi statistik yaitu:

1) Mengidentifikasi data atau informasi yang disajikan dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel.

Pada penelitian ini subjek penelitian dikatakan mampu mengidentifikasi data atau informasi jika subjek penelitian mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal baik secara tulis maupun lisan. Misalnya pada soal dibawah ini, subjek akan diminta peneliti menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut baik secara lisan atau tulisan.

Tabel berikut adalah data nilai ulangan matematika suatu kelas.

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	6	11	10	8	5	1	1

- a. Banyak siswa yang mendapat nilai kurang dari 7 adalah...
- b. Tentukan nilai rata-rata, median, dan modus dari data nilai ulangan matematika diatas!

⁴⁰ Dinda, Skripsi <http://eprints.uny.ac.id/12767/1/SKRIPSI.pdf>, diakses pada 24 Desember 2017.

⁴¹ Diah Ayuningtias, Op. Cit., hal 126.

2) Membaca data dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel.

Pada penelitian ini subjek penelitian dikatakan mampu membaca data atau informasi jika subjek penelitian mampu menjawab pertanyaan peneliti secara lisan terkait membaca data atau informasi dari soal yang diberikan. Misalnya pada soal dibawah ini, subjek akan diminta peneliti menyebutkan secara lisan siswa paling banyak mendapatkan nilai berapa? Dan berapa jumlah siswanya?

Tabel berikut adalah data nilai ulangan matematika suatu kelas.

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	6	11	10	8	5	1	1

- Banyak siswa yang mendapat nilai kurang dari 7 adalah...
- Tentukan nilai rata-rata, median, dan modus dari data nilai ulangan matematika diatas!

b. Menginterpretasi data atau informasi statistika

Menginterpretasi berasal dari kata interpretasi yang berarti tafsiran. Menginterpretasi dapat diartikan menafsirkan⁴². Interpretasi merupakan bagian dari suatu presentasi atau penggambaran informasi⁴³. Interpretasi biasanya dilakukan untuk mendapatkan pengertian atau pengetahuan yang lebih jelas dan mendalam tentang sesuatu⁴⁴. Misalnya sebuah lukisan abstrak yang kurang bisa dipahami maksudnya bagi sebagian besar orang. Lukisan ini dapat menjadi objek interpretasi sehingga orang awam dapat mengetahui makna yang terkandung pada lukisan tersebut⁴⁵.

⁴² Diakses dari <https://kbbi.web.id/interpretasi>. Diakses pada tanggal 24 Desember 2017.

⁴³ Diakses dari <https://id.wikipedia.org/wiki/Interpretasi>. Diakses pada tanggal 24 Desember 2017.

⁴⁴ Etika Noviasari, Op. Cit., hal, 27.

⁴⁵ Diakses dari <http://www.pengertianmenurutparaahli.net/pengertian-interpretasi/>. Diakses pada tanggal 24 Desember 2017.

Dalam penelitian ini interpretasi berfokus pada data atau informasi statistika. Dari penjelasan diatas penulis merumuskan indikator menginterpretasi data atau informasi statistika antara lain:

1) Menjelaskan informasi statistika yang disajikan dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel.

Pada penelitian ini subjek penelitian dikatakan mampu menjelaskan data atau informasi jika subjek penelitian mampu menjelaskan makna dari soal yang diberikan peneliti. Misalnya pada soal dibawah ini, subjek akan diminta peneliti menjelaskan apa makna yang terkandung dari tabel tersebut.

Tabel berikut adalah data nilai ulangan matematika suatu kelas.

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	6	11	10	8	5	1	1

- Banyak siswa yang mendapat nilai kurang dari 7 adalah...
- Tentukan nilai rata-rata, median, dan modus dari data nilai ulangan matematika diatas!

2) Menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang ada.

Pada penelitian ini subjek penelitian dikatakan mampu menarik kesimpulan jika subjek penelitian mampu membuat kesimpulan sendiri berdasarkan informasi yang ada pada soal. Misalnya pada soal dibawah ini, subjek akan diminta peneliti membuat kesimpulan dari soal yang diberikan.

Tabel berikut adalah data nilai ulangan matematika suatu kelas.

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	6	11	10	8	5	1	1

- Banyak siswa yang mendapat nilai kurang dari 7 adalah...
- Tentukan nilai rata-rata, median, dan modus dari data nilai ulangan matematika diatas!

c. Mengkomunikasikan data atau informasi statistika

Shannon dan Weaver mengemukakan bahwa komunikasi adalah bentuk interaksi antar manusia yang saling mempengaruhi satu sama lainnya, sengaja atau tidak disengaja. Tidak terbatas pada bentuk komunikasi menggunakan bahasa verbal, tetapi juga dalam hal ekspresi muka, lukisan, seni, dan teknologi⁴⁶. Komunikasi menjadi salah satu proses yang esensial dalam pembelajaran matematika. Melalui komunikasi siswa mampu merefleksikan dan memperjelas suatu ide, hubungan, dan argumen matematika. Berhubungan dengan pembelajaran matematika Depdiknas kemudian menegaskan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, dan diagram⁴⁷.

Pada penelitian ini, kemampuan komunikasi berfokus pada mengomunikasikan data atau informasi statistika yang diperoleh siswa. Dari penjelasan diatas penulis merumuskan indikator mengomunikasikan data-data atau informasi statistika yaitu:

1) Menjelaskan proses penyelesaian yang telah dilakukan secara lisan atau tulisan.

Pada penelitian ini subjek penelitian dikatakan mampu menjelaskan proses penyelesaian jika subjek penelitian mampu menjelaskan bagaimana proses menyelesaikan soal yang diberikan peneliti secara lisan atau tulisan. Misalnya pada soal dibawah ini, peneliti meminta subjek menjelaskan hasil pekerjaannya yaitu bagaimana proses atau

⁴⁶ Diakses pada https://www.academia.edu/6415006/Definisi_Komunikasi_Dan_Tingkatan_Proses_Komunikasi. Diakses pada tanggal 24 Desember 2017.

⁴⁷ Hernilawati, Skripsi: “Kemampuan Komunikasi Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Operasi Hitung Campuran Pada Siswa Kelas IV SDN TLONTORAJA 04 PASEAN Melalui Pembelajaran DUTI-DUTA (Two Stay Two Stray)”, (Surabaya: UINSA, 2013), 15

langkah-langkah subjek menyelesaikan soal tersebut.

Tabel berikut adalah data nilai ulangan matematika suatu kelas.

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	6	11	10	8	5	1	1

a. Banyak siswa yang mendapat nilai kurang dari 7 adalah...

b. Tentukan nilai rata-rata, median, dan modus dari data nilai ulangan matematika diatas!

Indikator-indikator literasi statistika yang telah dijelaskan diatas disajikan pada tabel 2.4.

Tabel 2.4
Indikator Literasi Statistika yang Disesuaikan
dengan Kisi-kisi UN Matematika SMP
Tahun 2015/2016 dan 2016/2017⁴⁸

Aspek Literasi Statistika	Indikator Literasi Statistika	Kisi-kisi UN
Memahami data atau informasi statistika	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi data atau informasi yang disajikan dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel. • Membaca data dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel. 	1. Siswa dapat memahami pengetahuan tentang menyajikan dan mendeskripsikan data dalam bentuk diagram batang, garis atau lingkaran.
Menginterpretasi data atau informasi statistika	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan informasi statistik yang disajikan dalam bentuk 	2. Siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan tentang

⁴⁸Diah Ayuningtias, Op. Cit., hal 25.

	<p>diagram, grafik, atau tabel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang ada. 	<p>penyajian data dalam bentuk diagram batang, garis atau lingkaran.</p> <p>3. Siswa mampu menggunakan nalar yang berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk diagram batang, garis, atau lingkaran</p>
Mengkomunikasikan data atau informasi statistika	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan proses yang telah dilakukan secara lisan atau tulisan. 	

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif karena peneliti ingin mendeskripsikan literasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang dapat diamati.¹ Peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya menggunakan dokumen berupa soal Ujian Nasional Matematika tahun 2015/2016 dan 2016/2017.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di tiga MTs Negeri di Surabaya yaitu MTsN 1 Surabaya, MTsN 2 Surabaya, dan MTsN 4 Surabaya pada semester genap tahun ajaran 2017/2018.

Tabel 3.1
Jadwal Penelitian

No	Tanggal	Kegiatan
1.	01 Februari 2018	Permohonan izin penelitian kepada Waka Kurikulum MTsN 1 Surabaya
2.	02 Februari 2018	Permohonan izin penelitian kepada Waka Kurikulum MTsN 2 Surabaya dan MTsN 4 Surabaya
3.	01 Maret 2018	Pemilihan kelas penelitian di MTsN 1 Surabaya
4.	02 Maret 2018	Pemilihan kelas penelitian di MTsN 2 Surabaya dan MTsN 4 Surabaya
5.	15 Maret 2018	Pelaksanaan tes tulis sekaligus wawancara kepada subjek penelitian di MTsN 2 Surabaya dan MTsN 4 Surabaya
6.	16 Maret 2018	Pelaksanaan tes tulis sekaligus wawancara kepada subjek penelitian MTsN 1 Surabaya

¹Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT RemajaRosdakarya, 2007), 3.

C. Subjek Penelitian

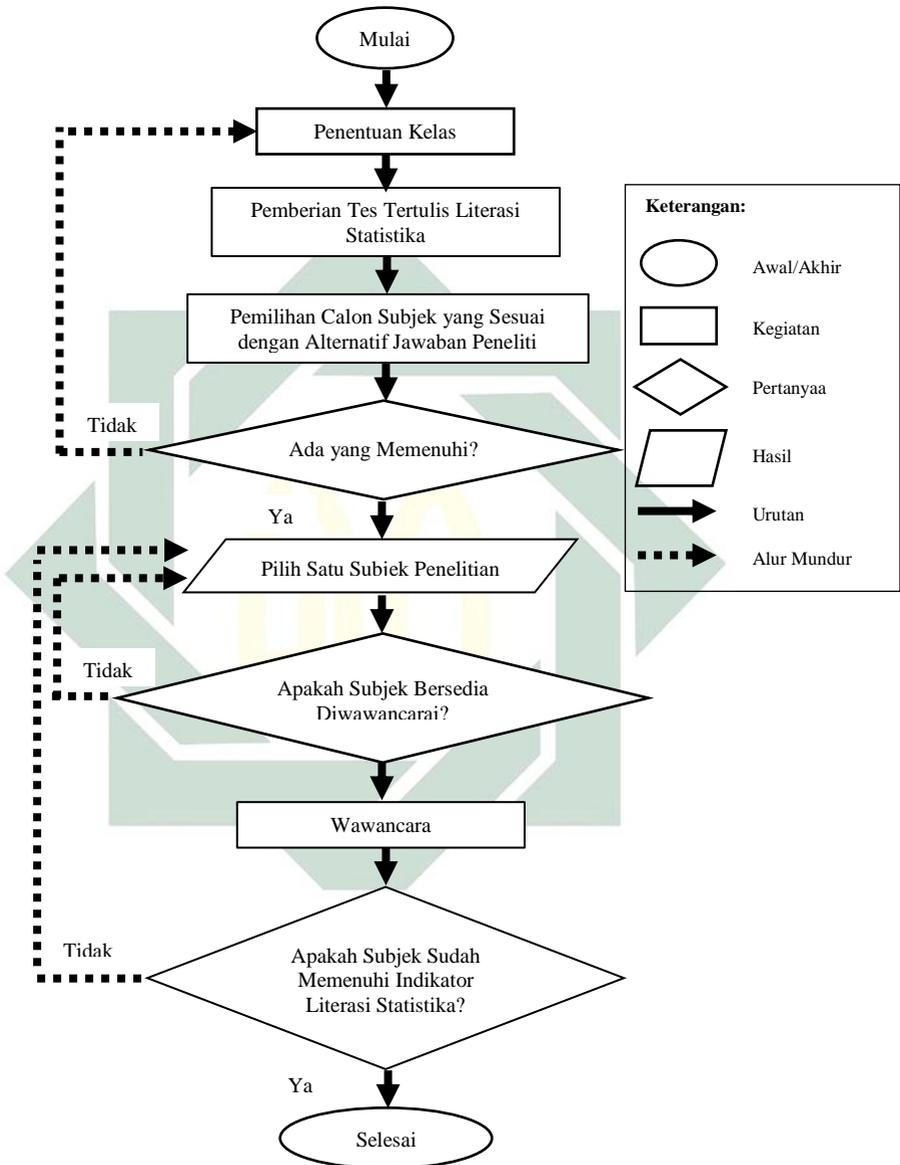
Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX di tiga MTsN di Surabaya. Dimana tiga sekolah tersebut diurutkan berdasarkan peringkat tiga tertinggi hasil Ujian Nasional Matematika pada jenjang MTsN se-Kota Surabaya dalam 2 tahun terakhir yaitu pada tahun 2016 dan 2017. Adapun urutan peringkatnya yaitu MTsN 4 Surabaya, MTsN 2 Surabaya, dan MTsN 1 Surabaya². Setiap sekolah dipilih satu kelas yang mana kelas tersebut berdasarkan pertimbangan dari guru Matematika.

Teknik pemilihan subjek dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dan bersifat *snowball sampling*. Teknik *purposive sampling* digunakan pada saat peneliti menentukan kelas, dalam menentukan kelas peneliti meminta pertimbangan guru Matematika. Sedangkan, *snowball sampling* digunakan peneliti pada saat memilih siswa tertentu yang dipertimbangkan akan memberikan data yang diperlukan, selanjutnya berdasarkan data atau informasi yang diperoleh dari siswa itu, peneliti dapat menetapkan siswa lainnya yang dipertimbangkan akan memberikan data lebih lengkap³.

Subjek yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX yang memenuhi semua indikator dari literasi statistika ketika menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika pada soal statistika. Siswa kelas IX dipilih karena siswa pada kelas tersebut sudah mendapatkan semua materi tentang statistika pada kelas VII dan VIII. Adapun secara lengkap penentuan subjek penelitian dilakukan seperti pada gambar berikut:

²Diakses dari <https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un/>. Diakses pada tanggal 30 Desember 2017.

³Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2010), 219



Gambar 3.1
Alur Penentuan Subjek Penelitian

Berdasarkan hasil tes literasi statistika dan pertimbangan guru matematika di kelas IX-A MTsN 1 Surabaya, IX-C MTsN 2 Surabaya, dan IX-B MTsN 4 Surabaya maka diperoleh data calon subjek penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.2
Calon Subjek Penelitian Kelas IX-A MTsN 1 Surabaya

No.	Nama	Aspek Literasi Statistika			Keterangan
		Memahami	Menginterpretasi	Mengomunikasikan	
1	MMF	√	√	√	Memenuhi
2	AHI	–	–	–	Tidak Dilakukan
3	IS	–	–	–	Tidak Dilakukan
4	AA	–	–	–	Tidak Dilakukan
5	FRS	–	–	–	Tidak Dilakukan

Tabel 3.3
Calon Subjek Penelitian Kelas IX-C MTsN 2 Surabaya

No.	Nama	Aspek Literasi Statistika			Keterangan
		Memahami	Menginterpretasi	Mengomunikasikan	
1	MNH	√	×	√	Tidak Memenuhi
2	MFR	√	√	√	Memenuhi
3	DND	–	–	–	Tidak Dilakukan

Tabel 3.4
Calon Subjek Penelitian Kelas IX-B MTsN 4 Surabaya

No.	Nama	Aspek Literasi Statistika			Keterangan
		Memahami	Menginterpretasi	Mengomunikasikan	
1	DRH	√	×	√	Tidak

					Memenuhi
2	SMI	√	√	√	Memenuhi
3	SRA	–	–	–	Tidak Dilakukan
4	MM	–	–	–	Tidak Dilakukan

Keterangan:

√ = Siswa memenuhi aspek literasi statistika.

× = Siswa tidak memenuhi aspek literasi statistika.

Karena subjek penelitian ini adalah siswa-siswa yang memiliki kemampuan literasi statistika maka dari tabel di atas dapat diambil kesimpulan bahwa subjek penelitian ini seperti tercantum pada tabel berikut.

Tabel 3.5
Daftar Subjek Penelitian

No.	Inisial Subjek	Asal Sekolah	Kode
1	SMI	MTsN 4 Surabaya	S ₁
2	MFR	MTsN 2 Surabaya	S ₂
3	MMF	MTsN 1 Surabaya	S ₃

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data penelitiannya menggunakan:

a. Dokumentasi Ujian Nasional Matematika

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen. Dokumentasi pada penelitian ini soal Ujian Nasional Matematika tahun 2015/2016 dan 2016/2017. Pada penelitian ini hasil dokumentasi digunakan sebagai tes tulis.

1) Tes Tulis

Tes tulis yang digunakan peneliti berupa dokumen Ujian Nasional Matematika SMP Tahun 2015/2016 dan 2016/2017 pada nomor-nomor yang sesuai dengan materi statistika. Tes tulis ini dilakukan karena keterbatasan peneliti dan tidak adanya data berupa jawaban siswa di Dinas Pendidikan Kota Surabaya,

maka dengan pertimbangan beberapa pihak, penelitian ini tetap dilanjutkan dengan mengujikan kembali soal Ujian Nasional Matematika tahun 2015/2016 dan 2016/2017 Kota Surabaya kepada siswa kelas IX di tiga sekolah tertentu yakni di MTsN 1 Surabaya, MTsN 2 Surabaya, dan MTsN 4 Surabaya.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan empat soal yang sesuai dengan materi statistika. Peneliti mengambil dua soal Ujian Nasional Matematika tahun 2015/2016 dan dua soal Ujian Nasional Matematika tahun 2016/2017. Empat soal tersebut berupa pilihan ganda. Namun, pada penelitian ini siswa diminta mengerjakan satu soal secara pilihan ganda dan tiga soal secara uraian dikarenakan peneliti ingin mengetahui kemampuan literasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika. Pada soal nomor 1 dikerjakan secara pilihan ganda dikarenakan soal nomor 1 merupakan soal dengan level kognitif pengetahuan dan pemahaman, dimana soal tersebut tidak membutuhkan langkah-langkah penyelesaian dalam menyelesaikannya. Berbeda dengan soal nomor 2, 3, dan 4. Ketiga soal tersebut dikerjakan secara uraian dikarenakan soal-soal tersebut membutuhkan langkah-langkah penyelesaian dalam menyelesaikannya.

b. Wawancara

Peneliti menggunakan metode wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai literasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika. Metode wawancara yang digunakan adalah wawancara semiterstruktur, yaitu kalimat pertanyaan wawancara yang diajukan disesuaikan dengan kondisi subjek penelitian, tetapi mengandung isi permasalahan yang telah ditetapkan sebelumnya. Wawancara dilakukan kepada siswa yang telah terpilih sebagai subjek penelitian dan telah mengerjakan soal Ujian Nasional Matematika SMP. Agar data yang diperoleh akurat, maka peneliti menggunakan rekam audio untuk merekam proses wawancara antara peneliti dengan subjek.

E. Keabsahan Data

Data yang diperoleh dari wawancara ini digunakan untuk melengkapi informasi-informasi profil literasi statistika yang tidak ditemukan dalam hasil tes tertulis. Selanjutnya, data yang dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara tersebut diuji keabsahannya dengan triangulasi. Triangulasi merupakan usaha mengecek kebenaran data atau informasi yang diperoleh oleh peneliti dari berbagai sudut pandang berbeda dengan cara mengurangi sebanyak mungkin bias yang terjadi pada saat pengumpulan data dan analisis data.

Jenis triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu triangulasi sumber. Alasan menggunakan triangulasi sumber karena peneliti ingin membandingkan data yang diperoleh dari subjek pertama, subjek kedua, dan subjek ketiga. Jika hasil triangulasi ini menunjukkan bahwa kedua sumber memiliki kesamaan maka diperoleh data yang valid. Bila menghasilkan data yang berbeda, maka peneliti melakukan diskusi lebih lanjut kepada sumber data yang bersangkutan untuk memperoleh data yang diinginkan oleh peneliti.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Dokumen Ujian Nasional Matematika SMP

Dokumen Ujian Nasional Matematika ini digunakan sebagai tes tulis yang bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan literasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika. Instrumen penelitian ini diambil dari dokumen Ujian Nasional Matematika tahun 2015/2016 dan 2016/2017 pada pokok bahasan statistika.

b. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dibuat sebagai panduan untuk melakukan wawancara agar dalam pelaksanaannya tidak ada informasi yang terlewatkan dan wawancara menjadi terarah. Pedoman wawancara ini memuat pertanyaan-pertanyaan mengenai literasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika. Pedoman wawancara dibuat semiterstruktur oleh peneliti. Namun pertanyaan wawancara juga dapat dikembangkan sesuai hasil penyelesaian soal Ujian Nasional Matematika sehingga pertanyaan yang diajukan

tidak harus sama untuk setiap subjek penelitian. Jika subjek mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan, maka diberikan pertanyaan yang lebih sederhana namun tetap tidak mengubah makna dari pertanyaan itu. Sebelum digunakan, pedoman wawancara divalidasi terlebih dahulu. Validator tersebut tercantum dalam tabel dibawah ini.

Tabel 3.6

Daftar Nama Validator Instrumen Pedoman Wawancara

No.	Nama validator	Jabatan
1	MAM, M. Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2	NVH, M. Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya

G. Prosedur Penelitian

Secara garis besar prosedur penelitian yang digunakan oleh peneliti terdiri dari empat tahap, antara lain:

a. Tahap perencanaan

Pada tahap ini akan dilakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- 1) Menyusun proposal penelitian.
- 2) Melakukan seminar proposal.
- 3) Merevisi proposal.
- 4) Mengambil data penelitian. Jenis data penelitian ini adalah berupa dokumen soal Ujian Nasional Matematika tahun ajaran 2015/2016 dan 2016/2017 Kota Surabaya.
- 5) Menyusun instrumen penelitian.
- 6) Melakukan validasi terhadap instrumen kepada validator.
- 7) Merevisi instrumen penelitian jika diperlukan.

b. Tahap pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan sebagai berikut:

- 1) Memberikan tes tertulis kepada subjek penelitian untuk menyelidiki profil literasi statistika siswa.
- 2) Melakukan wawancara terhadap subjek penelitian secara bergantian.
- 3) Melakukan triangulasi untuk memeriksa keabsahan data.

c. Tahap analisis data

Setelah data terkumpul, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini sebagai berikut:

- 1) Menganalisis hasil tes tertulis.
- 2) Menganalisis hasil wawancara.

d. Tahap penyusunan laporan

- 1) Menyusun laporan akhir (skripsi).

H. Teknik Analisis Data

a. Analisis Hasil Tes Tertulis Siswa

Analisis hasil tes tertulis ini dilakukan dengan mendeskripsikan jawaban subjek sesuai dengan indikator literasi statistika yang sudah dijelaskan pada tabel 2.4 dan sesuai dengan alternatif jawaban yang dibuat oleh peneliti. Dalam penelitian ini, peneliti tidak melihat hasil skor yang diperoleh siswa dari pengerjaan soal. Hal ini dikarenakan peneliti hanya menginginkan untuk mendeskripsikan profil literasi statistika siswa. Hasil tes ini juga digunakan sebagai pendukung untuk mendeskripsikan hasil dari data wawancara.

b. Analisis Hasil Wawancara

Analisis data wawancara yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas tiga tahap kegiatan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tiap tahap kegiatan tersebut diuraikan sebagai berikut:

1) Reduksi Data

Pada saat wawancara dimungkinkan mendapatkan data yang tidak berhubungan dengan pertanyaan penelitian. Dalam penelitian ini, reduksi data dilakukan pada pemilihan dan penggunaan data pada hasil wawancara yang berhubungan dengan pertanyaan penelitian dan indikator literasi statistika.

Reduksi data dilakukan setelah membaca, mempelajari dan menelaah hasil wawancara. Hasil wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut:

- a) Memutar hasil rekaman secara berulang-ulang agar peneliti dapat mencocokkan catatan dalam transkrip wawancara dengan hasil rekaman untuk meyakinkan jawaban siswa.

- b) Mentranskrip kembali hasil wawancara yang telah disesuaikan dengan rekaman dengan subjek wawancara yang telah diberi kode berbeda pada setiap subjeknya. Pengkodean dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam menempatkan data dalam kerangka pembahasan hasil penelitian. Pengkodean data dalam penelitian ini menggunakan kode “P” dan “S_{a,b}”. Kode “P” berarti pertanyaan peneliti dan kode “S_{a,b}”, berarti subjek ke-a pada jawaban ke-b. Adapun contoh nya sebagai berikut:

P : Pertanyaan Peneliti

S_{1,2} : Jawaban subjek pertama pada jawaban ke-2.

- c) Memeriksa kembali hasil transkrip terakhir dengan mendengarkan rekaman wawancara untuk mengurangi kemungkinan kesalahan penulisan.

2) **Penyajian Data**

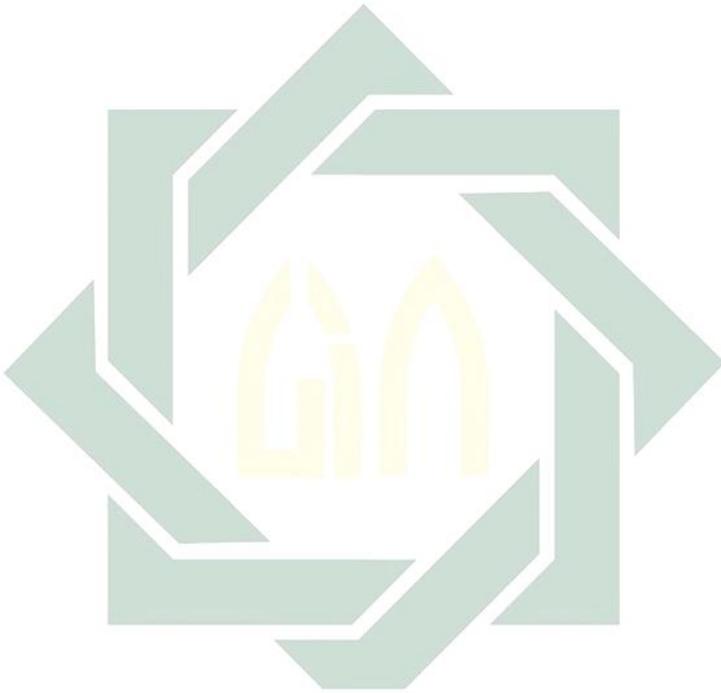
Pada tahap ini, peneliti menyajikan data yang merupakan hasil dari reduksi data. Data yang disajikan adalah data transkrip wawancara. Berikut ini cara peneliti dalam menyajikan data:

- Menyajikan data transkrip wawancara.
- Mendeskripsikan data sesuai dengan indikator literasi statistika yang sudah tercantum pada BAB II.
- Tidak semua nomor dideskripsikan dan dianalisis tetapi hanya pada soal yang sulit yaitu nomor 3 dan 4.
- Menganalisis data untuk mengetahui literasi statistika siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika.
- Melakukan triangulasi sumber untuk melihat kekonsistensian data atau kesamaan data.

3) **Penarikan Kesimpulan**

Setelah menyajikan data dan dibahas secara jelas maka langkah selanjutnya adalah penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan diambil dari data yang telah dikumpulkan yang bertujuan untuk mendeskripsikan profil literasi statistika siswa. Setelah dianalisis, data

hasil tes dan wawancara dari setiap subjek dengan kemampuan yang sama akan dibandingkan dan dicari kesamaannya, kemudian diperoleh data profil literasi statistika siswa MTsN 1 Surabaya, MTsN 2 Surabaya, dan MTsN 4 Surabaya.



BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada BAB IV ini, akan dijelaskan hasil penelitian tentang profil literasi statistika siswa SMP dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika. Data dalam penelitian ini berupa data hasil tes literasi statistika siswa SMP dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika dan data hasil wawancara subjek penelitian dengan peneliti.

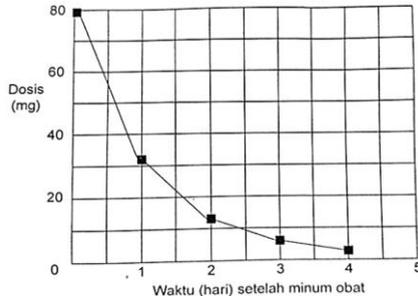
Berdasarkan hasil tes literasi statistika, peneliti memilih tiga siswa dari tiga sekolah yang berbeda, yaitu MTsN 1 Surabaya, MTsN 2 Surabaya, dan MTsN 4 Surabaya. Adapun siswa yang terpilih sebagai subjek penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1
Daftar Subjek Penelitian

No.	Inisial Subjek	Asal Sekolah	Kode
1	SMI	MTsN 4 Surabaya	S ₁
2	MFR	MTsN 2 Surabaya	S ₂
3	MMF	MTsN 1 Surabaya	S ₃

Soal yang disajikan peneliti untuk mengungkap literasi statistika siswa adalah sebagai berikut:

1. Agam minum 80 mg obat untuk mengendalikan tekanan darahnya. Grafik berikut memperlihatkan banyaknya obat pada saat itu serta banyaknya obat dalam darah Agam setelah satu, dua, tiga, dan empat hari.

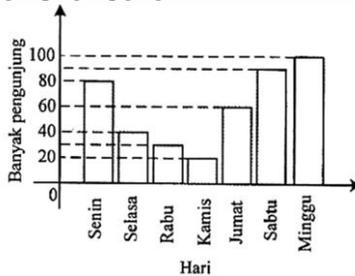


Berapa banyak obat yang masih tetap aktif pada akhir hari pertama?

- 6 mg
- 12 mg
- 26 mg
- 32 mg

(Soal Ujian Nasional 2015/2016)

2. Data pengunjung perpustakaan dalam satu minggu.

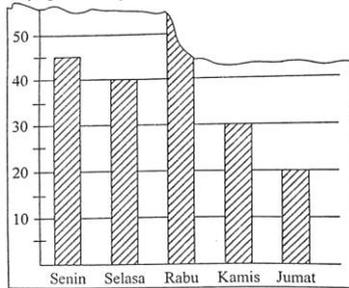


Selisih pengunjung perpustakaan pada hari Rabu dan Sabtu adalah.....

(Soal Ujian Nasional 2016/2017)

3. “Pengunjung Perpustakaan”

Suatu hari Ani menemukan sobekan koran yang memuat data pengunjung perpustakaan berupa gambar diagram batang sebagai berikut.



Rata-rata pengunjung 41 orang selama lima hari

Informasi yang ada pada koran tersebut menunjukkan data pengunjung perpustakaan selama 5 hari. Ani penasaran ingin tahu tentang banyak pengunjung pada hari Rabu. Tolong bantu Ani, berapa banyak pengunjung pada hari Rabu?

(Soal Ujian Nasional 2015/2016)

4. Tabel berikut adalah data nilai ulangan matematika suatu kelas.

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	6	11	10	8	5	1	1

- Banyak siswa yang mendapat nilai kurang dari 7 adalah...
- Tentukan nilai rata-rata, median, dan modus dari data nilai ulangan matematika diatas!

(Adaptasi dari Soal Ujian Nasional 2016/2017)

Berikut adalah gambaran umum hasil penelitian dan deskripsi dan analisis data dari ketiga subjek yang telah disebutkan diatas.

A. Gambaran Umum Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengerjaan siswa-siswi MTsN 1 Surabaya, MTsN 2 Surabaya, dan MTsN 4 Surabaya pada soal nomor 1 dan

soal nomor 2 mereka tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakannya. Sebanyak 100% siswa dapat memilih opsi jawaban nomor 1 yang berupa pilihan ganda dengan benar. Sebanyak 100% siswa juga dapat mengerjakan soal nomor 2 dengan cara yang runtut dan jelas. Tetapi, pada soal nomor 3 ada 4 siswa-siswi mengalami kesulitan terutama pada nomor 3. Secara keseluruhan, hanya beberapa anak saja yang dapat menyelesaikannya dengan cara yang runtut dan jelas. Berdasarkan hasil pengerjaan siswa-siswi dari ketiga sekolah tersebut hanya 18% siswa dalam mengerjakan soal nomor 3 menggunakan rumus rata-rata dan dikerjakan secara runtut dan jelas. Sedangkan, 60% siswa lainnya mengerjakan menggunakan cara mereka sendiri dan hasil jawabannya benar dan 22% siswa mengerjakannya menggunakan cara mereka sendiri dan hasil jawabannya salah. Sedangkan, pada soal nomor 4 hampir seluruh siswa-siswi dalam mencari nilai median pada data yang terbentuk tabel tidak menggunakan rumus median melainkan menggunakan cara mereka sendiri.

B. Deskripsi dan Analisis Data Literasi Statistika

Berikut adalah deskripsi analisis data literasi statistika pada ketiga subjek. Tetapi, tidak semua soal yang akan dideskripsikan hanya soal nomor 3 dan nomor 4 karena siswa dalam mengerjakan soal nomor 1 dan soal nomor 2 tidak mengalami kesulitan. Menurut peneliti mendeskripsikan dan menganalisis soal nomor 3 dan soal nomor 4 juga sudah dapat mewakili kedua soal lainnya untuk mengungkap ketiga aspek literasi statistika siswa.

1. Deskripsi dan Analisis Data Literasi Statistika Subjek S₁
 a. Deskripsi Data Literasi Statistika Subjek S₁

3. Diket :

- Rata-rata pengunjung selama 5 hari 41
- Banyak pengunjung pada hari :
- Senin = 45 orang
- Selasa = 40 orang
- ~~Rabu~~ Kamis = 30 orang
- Jumat = 20 orang

Dit. : Banyak pengunjung pada hari Rabu

Jawab :

Rata-rata pengunjung = $\frac{\text{Banyak pengunjung 5 hari}}{5 \text{ hari}}$

$$41 = \frac{45 + 40 + x + 30 + 20}{5}$$

$$41 = \frac{135 + x}{5}$$

$$41 \cdot 5 = 135 + x$$

$$205 = 135 + x$$

$$205 - 135 = x$$

$$70 = x$$

→ Jadi, banyak pengunjung pada hari Rabu adalah 70 pengunjung

Gambar 4.1
Jawaban Subjek S₁ Nomor 3

Subjek S₁ merupakan salah satu siswa yang menggunakan rumus rata-rata dalam mengerjakan soal nomor 3. Langkah-langkah subjek S₁ dalam mengerjakan juga runtut dan jelas. Berdasarkan hasil jawaban yang telah ditulis oleh subjek S₁ pada soal nomor 3 terlihat bahwa subjek S₁ menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Subjek S₁ menuliskan yang diketahui yaitu rata-rata pengunjung selama 5 hari = 41, banyaknya pengunjung pada hari Senin = 45, banyaknya pengunjung pada hari Selasa = 40 orang, banyaknya pengunjung pada hari Kamis = 30 orang, dan banyak pengunjung pada hari Jum'at = 20 orang. Subjek S₁ menuliskan apa saja yang ditanyakan yaitu banyaknya pengunjung pada hari Rabu. Kemudian subjek S₁ menentukan banyaknya pengunjung hari Rabu dengan cara menggunakan rumus rata-rata. Subjek S₁ menuliskan rumus rata-rata terlebih dahulu. Subjek S₁ menuliskan rumusnya rata-rata pengunjung =

banyaknya pengunjung pada 5 hari. Pada baris selanjutnya subjek S_1 menuliskan $41 = \frac{45+40+x+30+20}{5}$. Selanjutnya, subjek S_1 menjumlahkan banyaknya pengunjung selama 5 hari jika ditulis $41 = \frac{135+x}{5}$. Setelah itu, pada baris selanjutnya subjek memindahkan angka 5 ke ruas sebelah kiri dan dikalikan dengan 41 jika ditulis seperti ini $41 \cdot 5 = 135 + x$. Selanjutnya, subjek S_1 mengalikan 4.5 dan mendapatkan hasil 205. Untuk menentukan nilai x subjek S_1 memindahkan angka 135 ke ruas kiri dan mengurangkan 205 dengan 135. Subjek S_1 mendapatkan hasil banyaknya pengunjung pada hari Rabu yaitu 70 orang dan subjek S_1 juga menuliskan kesimpulan dari jawabannya.

Subjek S_1 selain dapat mengerjakan dengan runtut dan jelas, subjek S_1 juga mampu menjawab semua pertanyaan wawancara yang diajukan peneliti yang meliputi ketiga aspek literasi statistika dengan baik. Berikut merupakan kutipan wawancara subjek S_1 dengan peneliti dalam aspek pertama yaitu memahami data.

- P : Apa sih yang diketahui dari soal?
 $S_{1.1}$: Rata-rata pengunjung sebuah perpustakaan selama 5 hari sama dengan 41. Banyak pengunjung perpustakaan pada hari Senin sebanyak 45 orang, pada hari Selasa 40 orang, pada hari Kamis 30 orang, dan pada hari Jum'at 20 orang.
 P : Terus?
 $S_{1.2}$: Sudah itu aja kak.
 P : Kalau untuk yang ditanyakan?
 $S_{1.3}$: Yang ditanyakan yaitu berapa banyaknya pengunjung pada hari Rabu.

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, pada kode $S_{1.1}$ subjek S_1 menyebutkan apa saja yang diketahui dari soal nomor 3. Pada kode $S_{1.3}$ subjek S_1 juga menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut.

Berikut lanjutan kutipan wawancara peneliti dengan subjek S₁.

- P : Pada hari apa sih perpustakaan memiliki banyak pengunjung? Berapa jumlah pengunjungnya? Coba ceritakan!
- S_{1.4} : Karna diagramnya yang paling tinggi hari Rabu maka pengunjung paling banyak itu dihari Rabu kak. Jumlah pengunjungnya sebanyak 70 orang.
- P : Terus kalo yang paling sedikit yang hari apa?
- S_{1.5} : Yang diagramnya paling pendek kak yaitu hari Jum'at. Jumlah pengunjungnya sebanyak 20 orang.

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, pada kode S_{1.4} subjek S₁ mengatakan bahwa pengunjung perpustakaan paling banyak pada hari Rabu yaitu sebanyak 70 orang. Menurut subjek S₁ hal tersebut dapat dilihat dari diagram batangnya yang paling tinggi. Pada kutipan wawancara kode S_{1.5} subjek S₁ juga dapat menyebutkan bahwa pengunjung perpustakaan paling sedikit pada hari Jumat yaitu sebanyak 20 orang dan hal tersebut juga dapat dilihat dari diagram batangnya yang rendah.

Pada aspek literasi statistika kedua yaitu menginterpretasikan data. Pada aspek menginterpretasikan data terdapat dua indikator yaitu:

- a) Menjelaskan informassi statistika yang disajikan dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel.
- b) Menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang ada.

Tetapi, untuk indikator menjelaskan informasi statistika hanya digunakan peneliti dalam sesi wawancara pada soal nomer 4. Berikut merupakan kuttipan wawancara subjek S₁ dalam menjelaskan informasi statistika.

- P : Berapakah nilai rata-rata, median, dan modus dari data nomer 4 ini?
- S_{1.6} : Nilai rata-ratanya 6, mediannya 6, dan modulusnya 5.
- P : Berarti nilai rata-rata dan median pada soal ini sama ya?
- S_{1.7} : Iya kak sama.
- P : Kalo sama berarti mereka saling berkaitan atau bagaimana? Coba Jelasin!
- S_{1.8} : Gak sama kak. Cuma hasilnya aja yang sama tapi maknanya beda banget. Yang median kan nilai tengah terus yang rata-rata ini nilai seluruhnya dibagi banyak data. Jadi kan beda banget kak dan gak ada kaitannya. Maknanya aja udah beda kak.
- P : Oh begitu, sekarang coba sih kamu jelasin maksudnya dari data yang disajikan ini gimana?
- S_{1.9} : Dari tabel ini itu kak sekitar 43% siswanya dapet nilai dibawah rata-rata terus yang dapet nilai diatas dan tepat rata-rata sekitar 57% kak. Bahkan yang dapet nilai sempurna hanya 1% kak.
- P : Bikin persentaasnya itu gimana?
- S_{1.10} : Jumlah siswanya itu ada 42 terus yang nilainya di atas dan tepat rata-rata ada 25 anak. Kan 25 itu udah melebihi setengahnya dari 42 kak, jadi bisa dibilang dia lebih dari 50%. Dan 17 kan gak sampe setengahnya dari 42 jadi otomatis dia dibawah 50%. Terus yang dapet nilai sempurna atau nilai 10 cuma 1 orang jadi bisa dibilang 1%.
- P : Terus kenapa kamu jelasin data ini pake persentase kayak gitu?
- S_{1.11} : Gapapa kak lebih mudah mengira-ngira pake persen aja sih.
- P : Ada lagi yang mau ditambihin?
- S_{1.12} : Enggak ada kak.

Berdasarkan kutipan wawancara diatas subjek S₁ menjelaskan data atau informasi yang disajikan. Pada kutipan wawancara S_{1.6} subjek S₁ menyebutkan nilai

rata-rata, median, dan modus dari soal nomor 4. Pada kutipan wawancara $S_{1,8}$ subjek S_1 menjelaskan perbedaan makna antara nilai rata-rata dengan median. Pada kutipan $S_{1,8}$ subjek S_1 juga mengatakan meskipun di dalam soal nomor 3 nilai rata-rata dan mediannya sama tetapi mereka tidak berkaitan satu sama lain. Pada kutipan wawancara $S_{1,9}$ subjek S_1 menjelaskan maksud dari data atau informasi yang disajikan yaitu 43% siswa di kelas tersebut mendapatkan nilai dibawah rata-rata dan sekitar 57% siswa di kelas tersebut mendapatkan nilai di atas dan tepat rata-rata. Pada kutipan wawancara $S_{1,10}$ subejek S_1 menjelaskan bagaimana langkahnya mengubah data pada tabel yang disajikan ke dalam bentuk persentase.

Berikut kutipan wawancara menginterpretasi data untuk indikator menyimpulkan data pada soal nomor 3:

- P : Dari soal ini kesimpulan apa yang bisa kamu buat?
- $S_{1,13}$: Kenaikan pengunjung terbanyak terjadi pada hari Rabu yaitu 30 orang dan penurunan terbanyak pada hari Kamis yaitu 40 orang. Jumlah pengunjung paling banyak pada hari Rabu yaitu 70 orang dan jumlah pengunjung paling sedikit terjadi pada hari Jum'at yaitu 20 orang.
- P : Ada kesimpulan lain yang ingin disampaikan?
- $S_{1,14}$: Bentuk diagram batangnya habis turun terus naik terus turun lagi.

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, pada kode $S_{1,12}$ subjek S_1 menyimpulkan bahwa kenaikan jumlah pengunjung terbanyak terjadi pada hari Rabu sebanyak 30 orang dan penurunan pengunjung terbanyak terjadi pada hari Kamis sebanyak 40 orang. Pada kode $S_{1,14}$ subjek S_1 mengatakan bahwa bentuk diagram batangnya turun-naik-turun.

Pada aspek ketiga yaitu mengkomunikasikan data subjek diminta menjelaskan bagaimana langkahnya

menyelesaikan permasalahan yang ada. Pada kegiatan wawancara ini peneliti menggunakan soal nomor 3. Berikut merupakan kutipan wawancara peneliti dengan subjek S_1 .

- P : Gimana sih langkah-langkah kamu ngerjain soal ini?
- $S_{1.15}$: Yang jelas aku liat diagram batangnya terlebih dahulu. Terus aku baca semua soalnya kak. Terus kak tulis apa aja yang diketahui di soal ini biar kalo ngerjain nggak ngeliat soal lagi. Terus aku juga nulis yang ditanyakan kak.
- P : Selanjutnya?
- $S_{1.16}$: Pas mulai ngerjaain aku nulis rumus rata-rata dulu. Baru tak masukkin angkanya ke rumus rata-ratanya kak. Terus waktu masukkin angkanya ini ku urutin dari hari Senin sampe Jum'at. Jadi, 45 ini banyak pengunjung hari Senin, 40 ini banyak pengunjung hari Selasa. Simbol x ini yang dicari kak yaitu banyak pengunjung hari Rabu. Terus yang 30 banyak pengunjung hari Kamis dan 20 banyak pengunjung Hari Jum'at.
- P : Selanjutnya?
- $S_{1.17}$: Tak Jumlahin semuanya kaak banyak pengunjung selama 5 hari itu hasilnya kan $135 + x$. Terus angka 5 dibawah ini tak pindah di ruas kiri dan dikalikan sma 41 kan ketemu hasilnya 205. Terus 205 tak kurangi sama 135 kak untuk dapet hasilnya. Dan hasilnya sama dengan 70 orang.
- P : Sudah yakin sama langkah-langkah pengerjaan yang kamu tulis ini kan?
- $S_{1.18}$: 100% yakin kak kalo ini bener hehehe.

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, pada kode $S_{1.15}$ subjek S_1 menjelaskan bahwa subjek S_1 melihat diagram batang pada soal nomor 3 terlebih dahulu

setelah itu, subjek S_1 membaca semua informasi yang ada pada soal dan menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Pada kutipan wawancara kode $S_{1.16}$ dan $S_{1.17}$ subjek S_1 menjelaskan bagaimana langkah-langkahnya dalam menyelesaikan soal nomor 3. Subjek S_1 juga sangat yakin dengan jawabannya, hal tersebut terlihat pada kutipan wawancara $S_{1.17}$.

Pada soal nomor 4b subjek S_1 dalam menyelesaikan soal mencari nilai median subjek S_1 menggunakan rumus median. Berikut hasil jawaban subjek S_1 .

$$\begin{aligned}
 me &= \frac{\left(x \left(\frac{n_1}{2} \right) \right) + \left(x \left(\frac{n_2}{2} + 1 \right) \right)}{2} = \frac{(x_{11} + x_{22})}{2} \\
 &= \left(x \left(\frac{12}{2} \right) \right) + \left(x \left(\frac{12}{2} + 1 \right) \right) = \frac{6 + 6}{2} \\
 &= \frac{(x(21)) + (x(\frac{12}{2} + 1))}{2} = 6 \\
 &= \frac{(x(21)) + (x(21 + 1))}{2}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.2

Jawaban Subjek S_1 Nomor 4b

Subjek S_1 mengatakan bahwa jika datanya banyak lebih baik menggunakan rumus median daripada menggunakan cara pengurutan angka. Berikut kutipan wawancara peneliti dengan subjek S_1 terkait jawaban subjek S_1 pada nomor 4b:

- P : Jelasin bagaimana kamu nyari nilai mediannya!
- $S_{1.19}$: Ini pake rumus median yang datanya genap kak.
Tinggal tulis rumus dan masukkin angkanya kak.
- P : Kenapa gak diurutin terus dicoret-coret?
- $S_{1.20}$: Kalo datanya sebanyak ini ya enak pake rumus kak. Kalo datanya cuma dikit ya enakan pake cara diurutin ketimbang pake rumus. Soalnya kalo misal datanya banyak terus diurutin itu ribet aja sih kak menurutku.

Subjek S_1 juga mengatakan bahwa lebih menyukai penyajian dalam bentuk diagram batang dan grafik. Hal tersebut terlihat pada kutipan wawancara untuk soal nomor 4 berikut ini.

- P : Oh iya, kalau misalnya ada soal nomor 4 kamu saya minta untuk mengubah tabel ini menjadi grafik atau diagram, kira-kira kamu bakal mengubahnya menjadi apa?
- $S_{1.21}$: Diagram batang bisa, grafik juga bisa kak.
- P : Kenapa kok diagram batang atau grafik?
- $S_{1.22}$: Suka aja sih kak. Selain mudah dibuat juga mudah buat dipahami kak. Kalo kayak diagram lingkaran kan bikinnya ribet kak.

2. Analisis Data Subjek S_1

Berdasarkan deskripsi diatas secara keseluruhan subjek S_1 mampu dalam memahami data atau informasi statistika, menginterpretasi data atau informasi statistika, dan mengkomunikasikan data atau informasi statistika.

Pada aspek memahami data atau informasi statistika subjek S_1 mampu mengidentifikasi data dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel dengan cara melihat sumber informasi atau data yang disajikan dan tidak mengalami kesulitan. Hal tersebut sesuai dengan jawaban subjek S_1 pada saat menjawab pertanyaan dari peneliti yaitu pada kutipan wawancara $S_{1.1}$ subjek S_1 dapat menyebutkan apa saja yang diketahui dan kutipan wawancara $S_{1.3}$ subjek S_1 dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 3. Selain mampu mengidentifikasi data, subjek S_1 juga mampu membaca data. Hal tersebut sesuai dengan kutipan wawancara $S_{1.4}$ dan $S_{1.5}$. Pada kutipan wawancara $S_{1.4}$ subjek S_1 mampu menyebutkan jumlah pengunjung yang paling banyak serta menjelaskan alasannya dan $S_{1.5}$ subjek S_1 mampu menyebutkan jumlah pengunjung yang paling sedikit serta menjelaskan alasannya.

Pada aspek menginterpretasi data atau informasi statistika subjek S_1 mampu menjelaskan data dari tabel yang disajikan dengan jelas dan cukup terperinci. Hal tersebut terlihat pada kutipan wawancara $S_{1.6}$ sampai dengan $S_{1.12}$. Subjek S_1 mampu menjelaskan perbedaan makna antara nilai rata-rata dengan median dengan cukup jelas dan penuh keyakinan, sesuai kutipan wawancara $S_{1.6}$ sampai dengan $S_{1.8}$. Selain itu, subjek S_1 juga mampu menjelaskan maksud yang terkandung pada tabel yang disajikan dengan baik dan jelas, hal tersebut sesuai pada $S_{1.9}$ sampai dengan $S_{1.12}$. Selain mampu menjelaskan data subjek S_1 juga dapat menyimpulkan data dari informasi yang disajikan. Subjek S_1 membuat kesimpulan dari soal nomor 3 dan melakukan perhitungan-perhitungan untuk menunjang penjelasannya. Subjek S_1 mengatakan bahwa kenaikan pengunjung paling banyak terjadi pada hari Rabu yaitu 30 orang dan pengunjung paling banyak pada hari Kamis yaitu 40 orang, subjek S_1 juga menyebutkan pengunjung paling banyak dan paling sedikit. Hal tersebut sesuai dengan kutipan wawancara $S_{1.13}$. Subjek S_1 mengatakan bahwa bentuk diagram batang pada soal nomor 3 yaitu turun-naik-turun, sesuai dengan kutipan wawancara $S_{1.14}$.

Pada aspek mengomunikasikan data atau informasi statistika subjek S_1 mampu menjelaskan bagaimana proses menyelesaikan permasalahan yang ada dengan baik dan jelas. Hal tersebut terlihat pada subjek S_1 menjelaskan proses permasalahan yang ada dengan rasa percaya diri. Pada kutipan wawancara $S_{1.15}$ sampai dengan $S_{1.17}$ subjek S_1 memiliki keyakinan bahwa langkah pengerjaannya benar. Pada kutipan wawancara $S_{1.18}$ dan $S_{1.19}$ subjek S_1 mampu menjelaskan bagaimana langkah S_1 mencari nilai median pada nomor 4b. Selain itu, subjek S_1 juga mampu menjelaskan alasannya mengapa pada saat mengerjakan soal 4b dia menggunakan rumus median.

Subjek S_1 mengatakan bahwa lebih menyukai penyajian dalam bentuk grafik dan diagram batang. Hal

tersebut terlihat pada kutipan wawancara S_{1.20} dan S_{1.21} subjek S₁ mampu memberikan alasannya dengan jelas mengapa dia lebih memilih mengubah tabel tersebut menjadi grafik ataupun diagram batang.

2. **Deskripsi dan Analisis Data Literasi Statistika Subjek S₂**
 a. **Deskripsi Data Literasi Statistika Subjek S₂**

3. Diketahui :

- Rata-rata pengunjung selama 5 hari = 41 orang
- Banyak pengunjung pada hari :
 - Senin = 45 orang
 - Selasa = 40 orang
 - Kamis = 30 orang
 - Jumat = 20 orang

Ditanya :
 Banyak pengunjung pada hari Rabu.
 Jawab :
 di baliknya!

Gambar 4.3
Jawaban Subjek S₂ Nomor 3

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata pengunjung} &= \frac{\text{Rumlah pengunjung selama 5 hari}}{5 \text{ hari}} \\ 41 &= \frac{45 + 40 + x + 30 + 20}{5} \\ 41 &= \frac{135 + x}{5} \\ 41 \times 5 &= \frac{135 + x}{5} \times 5 \\ 205 &= 135 + x \\ 205 - 135 &= x \\ 70 &= x \end{aligned}$$

Jadi banyaknya pengunjung pada hari Rabu adalah 70 org

Gambar 4.3
Jawaban Subjek S₂ Nomor 3

Subjek S₂ merupakan salah satu siswa yang menggunakan rumus rata-rata dalam mengerjakan soal nomor 3. Langkah-langkah subjek S₂ dalam mengerjakan juga runtut dan jelas. Berdasarkan hasil jawaban yang telah ditulis oleh subjek S₂ pada soal nomor 3 terlihat bahwa subjek S₂ menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan. Subjek S₂ menuliskan yang diketahui yaitu rata-rata pengunjung perpustakaan selama 5 hari, banyaknya pengunjung pada hari Senin = 45 orang, banyaknya pengunjung pada hari Selasa = 40 orang, banyaknya pengunjung pada hari Kamis = 30

orang, dan banyaknya pengunjung pada hari Jum'at = 20 orang. Subjek S_2 juga menuliskan yang ditanyakan yaitu banyaknya pengunjung pada hari Rabu. Kemudian subjek S_2 menentukan banyaknya pengunjung hari Rabu dengan cara memisalkan banyaknya pengunjung hari Rabu dengan simbol x untuk memudahkannya menyelesaikan soal nomor 3. Subjek S_2 menggunakan rumus rata-rata untuk mencari banyak pengunjung pada hari Rabu. Subjek S_2 menuliskan rumus rata-rata terlebih dahulu. Subjek S_2 menuliskan rumusnya seperti ini rata-rata = $\frac{\text{banyak/jumlah pengunjung selama 5 hari}}{5 \text{ hari}}$. Pada baris selanjutnya subjek S_2 menuliskan $41 = \frac{45+40+x+30+20}{5}$. Selanjutnya, subjek S_2 menjumlahkan banyaknya pengunjung selama 5 hari jika ditulis $41 = \frac{135+x}{5}$. Setelah itu, pada baris selanjutnya subjek S_2 pada tiap ruasnya dikalikan 5 dan melakukan pencoretan angka jika ditulis seperti $41 \times 5 = \frac{135+x}{5} \times 5$. Selanjutnya, subjek S_2 menuliskan hasil perkalian dari 41×5 jika ditulis seperti ini $205 = 135 + x$. Pada baris selanjutnya subjek S_2 untuk menentukan nilai x subjek S_2 mengurangkan 205 dengan 135. Subjek S_2 mendapatkan hasil banyaknya pengunjung pada hari Rabu yaitu 70 orang dan subjek S_2 juga menuliskan kesimpulan dari jawabnya.

Subjek S_2 selain dapat mengerjakan soal nomor 3 dengan runtut dan jelas, subjek S_2 juga mampu menjawab semua pertanyaan wawancara yang diajukan peneliti yang meliputi ketiga aspek literasi statistika dengan baik. Berikut merupakan kutipan wawancara subjek S_2 dengan peneliti dalam aspek pertama yaitu memahami data.

- P : Apa sih yang diketahui dari soal ini?
 $S_{2.1}$: Rata-rata pengunjung perpustakaan dalam 5 hari ada 41 orang. Pada hari Senin pengunjungnya ada 45 orang, pada hari Selasa ada 40 orang, pada hari Kamis ada 30 orang, dan pada hari

- Jum'at ada 20 orang.
- P : Adalagi?
- S_{2.2} : Gak ada kak.
- P : Kalau untuk yang ditanyakan?
- S_{2.3} : Berapa banyaknya pengunjung pada hari Rabu.

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, pada kode S_{2.1} subjek S₂ menyebutkan dengan jelas apa saja yang diketahui dari soal nomor 3. Pada kode S_{2.3} subjek S₂ juga menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut. Berikut lanjutan kutipan wawancara peneliti dengan subjek S₂.

- P : Pada hari apa perpustakaan tersebut memiliki banyak pengunjung? Berapa jumlah pengunjungnya?
- S_{2.4} : Pengunjungnya yang paling banyak itu di hari rabu kak ada 70 orang.
- P : Tau dari mananya, kok kamu bisa mengatakan kalo pengunjung yang paling banyak itu pada hari rabu?
- S_{2.5} : Dari diagram batangnya kak. Karena hari rabu diagram batangnya paling tinggi dibandingkan lainnya kak meskipun dia agak bengok-bengok diagram karena sobek.
- P : Terus kalau untuk yang paling sedikit? Berapa jumlahnya pengunjungnya?
- S_{2.6} : Pengunjung yang paling sedikit itu di hari jum'at kak ada 20 orang. Dilihat dari diagram batangnya yang paling rendah.

Berdasarkan kutipan wawancara S_{2.4}, subjek S₂ mengatakan bahwa pengunjung perpustakaan paling banyak pada hari rabu yaitu sebanyak 70 orang. Padad kutipan S_{2.5} subjek S₂ menjelaskan alasannya mengatakan pengunjung paling banyak terjadi pada hari rabu karena menurut subjek S₂ diagram batang hari rabu yang paling tinggi dibandingkan hari-hari yang lainnya. Sedangkan pada kutipan S_{2.6} subjek S₂ mengatakan

bahwa pengunjung perpustakaan tersebut memiliki pengunjung paling sedikit pada hari Jum'at yaitu sebanyak 20 orang. Hal tersebut juga dapat dilihat dari diagram batangnya yang paling rendah.

Pada aspek literasi statistika kedua yaitu menginteprestasikan data. Pada aspek menginteprestasikan data terdapat dua indikator yaitu:

- a) Menjelaskan informasi statistika yang disajikan dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel.
- b) Menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang ada.

Tetapi, untuk indikator menjelaskan informasi statistika hanya digunakan peneliti dalam sesi wawancara pada soal nomor 4. Berikut merupakan kutipan waawancara subjek S_2 dalam menjelaskan informasi statistika.

P : Oh ya, tadi kan kamu sudah nyari nilai rata-rata, median, dan modus dari data ini. Berapa aja nilai rata-rata, median, dan modulusnya?

$S_{2,7}$: Rata-ratanya 6, mediannya 6, dan modulusnya 5.

P : Berarti nilai rata-rata dan mediannya sama ya?

$S_{2,8}$: Iya kak sama. Tapi, mereka beda arti antara rata-rata sama median.

P : Beda arti gimana?

$S_{2,9}$: Ya beda kak. Kan kalo rata-rata itu jumlah semua data dibagi banyaknya data kalo median kan nilai tengah dari suatu data. Jadi kan beda kak. Dan, menurutku mereka juga gak ada kaitannya satu sama lain.

P : Oh begitu, sekarang coba sih kamu jelasin maksudnya dari data yang disajikan ini gimana?

$S_{2,10}$: Dari data ini itu kita bisa ngeliat kak anak yang dapat nilai diatas rata-rata nilai kelas lebih sedikit ketimbang yang dibawah rata-rata nilai kelas. Hampir separuh kelas anak

mendapat nilai dibawah rata-rata. Kan rata-rata nilai kelas 6. Jadi, anak yang mendapat nilai dibawah rata-rata kelas itu hampir 50% kak. Dan sisanya mendapat nilai diatas rata-rata nilai kelas dan tepat rata-rata nilai kelas.

- P : Terus ada lagi tambahannya?
 S_{2.11} : Enggak ada kak.

Berdasarkan kutipan wawancara diatas subjek S₂ menjelaskan data atau informasi yang disajikan. Pada kutipan wawancara S_{2.7} subjek S_{2.7} menyebutkan nilai rata-rata, median, an modus dari soal nomor 4. Pada kutipan wawancara S_{2.8} subjek S₂ mengatakan bahwa nilai rata-rata dan median data tersebut sama tetapi mereka mempunyai arti yang berbeda. Selanjutnya, S_{2.9} pada subjek S₂ menjelaskan perbedaan makna antara nilai rata-rata dengan median dan subjek S₂ juga mengatakan bahwa nilai rata-rata tidak ada kaitannya dengan nilai median. Selain itu, pada S_{2.10} subjek S₂ menjelaskan maksud dari data yang disajikan. Subjek S₂ mengatakan bahwa hampir 50% siswa di kelas tersebut mendapatkan nilai dibawah rata-rata.

Berikut kutipan wawancara menginterpretasi data untuk indikator menyimpulkan data pada soal nomor 3:

- P : Dari informasi-informasi di soal nomor 3 ini kesimpulan apa yang bisa kamu buat?
 S_{2.12} : Yang pertama diagram batangnya turun naik terus turun lagi kak. perpustakaan paling sepi pengunjung terjadi pada hari jum'at. Terus perpustakaan paling ramai pengunjung itu pada hari rabu
 P : Ada kesimpulan lain yang ingin disampaikan?
 S_{2.13} : Ini kak pengunjung pada hari Senin ke Selasa mengalami penurunan yaitu sebanyak 5 orang. Terus Selasa ke Rabu mengalami kenaikan sebanyak 30 orang. Rabu ke Kamis ini paling anjlok kak ada 40 orang. Pada hari Kamis ke Jum'at ada 10

orang. Berarti kenaikan pengunjung paling banyak itu pada hari Selasa ke hari Rabu. Kalo penurunan yang paling anjlok itu hari Rabu ke hari Kamis.

- P : Sudah cukup?
 S_{2.14} : Sudah kak.

Berdasarkan kutipan wawancara S_{2.12} subjek S₂ menyimpulkan bahwa diagram batang pada soal nomor 3 ini turun-naik-turun. Pada S_{2.12} subjek S₂ juga mengatakan bahwa perpustakaan mengalami sepi pengunjung pada hari jum'at dan ramai pengunjung pada hari Rabu. Pada kutipan wawancara S_{2.13} subjek S₂ menyebutkan selisih penurunan dan kenaikan pada hari Senin sampai hari Jum'at. Pada kutipan wawancara tersebut S₂ juga menyimpulkan bahwa kenaikan jumlah pengunjung paling banyak terjadi pada hari Selasa ke hari Rabu dan yang penurunan paling banyak terjadi pada hari Rabu ke hari Kamis.

Pada aspek ketiga yaitu mengkomunikasikan data subjek diminta menjelaskan bagaimana langkahnya menyelesaikan permasalahan yang ada. Pada kegiatan wawancara ini peneliti menggunakan soal nomor 3. Berikut merupakan kutipan wawancara peneliti dengan S₂.

- P : Gimana sih langkah kamu ngerjain soal ini?
 S_{2.15} : Aku baca soalnya dulu dari awal sampai habis kak. terus habis itu informasi-informasinya ini tak tulis diketahui biar pas ngerjain enak.
 P : Terus?
 S_{2.16} : Disoal ini kan ditanyakan jumlah pengunjung pada hari Rbu. Dan ada informasi rata-rata pengunjung selama 5 hari. Berarti ngerjainnya pake rumus rata-rata kak. Terus yang hari rabunya yang aku simbolin dulu pake huruf x . Aku tulis dulu kak rumusnya sebelum angkatan tak masukin dirumus. Setelah ditulis rumusnya

- baru angka-angkanya dimasukan dirumusnya terus dihitung sampai ketemu hasilnya 70.
- P : Terus ini kenapa kok kedua ruasnya dikaliin 5? *(sambil menunjuk lembar jawaban S₂ pada langkah pengerjaan baris keempat)*
- S_{2.17} : Yang ruas sebelah kanannya ini kan masih pecahan kak, biar pecahannya ilang yaudah kedua ruas dikaliin angka penyebutnya pecahan ini yaitu 5. Akhirnya yang ini udah hilangkan kak pecahannya? Dikaliin silang juga bisa kok kak. *(sambil menunjuk lembar jawaban S₂ pada langkah pengerjaan baris keempat dan kelima)*
- P : Terus ini kenapa kok angka 5 sama 5 nya dicoret? *(sambil menunjuk lembar jawaban S₂ pada langkah pengerjaan baris keempat ruas kanan)*
- S_{2.18} : Kan kalo perkalian di pecahan itu bisa dicoret kak, penyebut bisa dicoret sama antara pembilang dan penyebut. Kan ini pembilang 5 bisa dibagi dengan 5 terus penyebut ini kan juga sama kak bisa dibagi dengan 5.
- P : Oh begitu. Terus sudah yakin belum sama jawaban kamu ini.
- S_{2.19} : InsyaAllah yakin banget kak hehehe.

Berdasarkan kutipan wawancara S_{2.17} subjek S₂ menjelaskan bahwa subjek S₂ membaca soal nomor 3 secara runtut dan menulis informasi-informasi yang terdapat pada soal terlebih dahulu. Selanjutnya, pada kutipan wawancara S_{2.17} subjek S₂ menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yaitu dengan cara menulis rumus rata-rata terlebih dahulu sebelum menyelesaikan soal nomor 3. Pada kutipan wawancara S_{2.18} subjek S₂ menjelaskan alasannya mengapa pada langkah penyelesaiannya keempat subjek S₂ mengalikan kedua ruas dengan angka 5. Pada kutipan wawancara S_{2.18} subjek S₂ juga menjelaskan alasannya mengapa pada

langkah penyelesaian keempat ruas kanan subjek S_2 melakukan pencoretan antara pembilang angka 5 dan penyebut angka 5.

Pada soal nomor 4b subjek S_2 dalam menyelesaikan soal mencari nilai median subjek S_2 tidak menggunakan rumus median melainkan menjumlahkan dua angka 6 lalu dibagi 2. Berikut hasil jawaban subjek S_2 .

$$\text{median} - \text{nilai tengah} = \frac{6+6}{2} = \frac{12}{2} = 6$$

Gambar 4.5
Jawaban Subjek S_3 Nomor 4b

Berikut kutipan wawancara peneliti dengan subjek S_2 terkait jawaban subjek S_2 pada nomor 4b:

- P : Jelasin bagaimana kamu nyari nilai mediannya!
- $S_{2.20}$: Aku ngitung frekuensi ditabelnya kak jadi antara kanan dan kiri harus sama., dan ternyata jatuhnya diangka 6. Terus tak jumlahin dan dibagi 2.

Subjek S_2 mengatakan bahwa lebih menyukai penyajian data dalam bentuk grafik. Hal tersebut terlihat pada kutipan wawancara untuk soal nomor 4 berikut ini.

- P : Oh iya, kalo misalnya pada soal nomor 4 kamu saya minta untuk mengubah tabel ini menjadi grafik atau diagram, kira-kira kamu bakal mengubahnya menjadi apa?
- $S_{2.21}$: Grafik kak.
- P : Kenapa kok grafik?
- $S_{2.22}$: Karna lebih mudah aja sih kak buat baca grafiknya meski baru sekilas ngeliatnya terus bikinnya juga lebih gampang ketimbang yang lainnya.

b. Analisis Data Literasi Statistika Subjek S₂

Berdasarkan deskripsi diatas secara keseluruhan subjek S₂ mampu dalam memahami data atau informasi statistika, menginterpretasi data atau informasi statistika, dan mengomunikasikan data atau informasi statistika.

Pada aspek memahami data atau informasi statistika subjek S₂ mampu mengidentifikasi data dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel dengan cara melihat sumber informasi atau data yang disajikan dan tidak mengalami kesulitan. Hal tersebut sesuai dengan jawaban subjek S₂ pada saat menjawab pertanyaan dari peneliti yaitu pada kutipan wawancara S_{2.1} subjek S₂ dapat menyebutkan apa saja yang diketahui dari kutipan S_{2.3} subjek S₂ dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 3. Selain mampu mengidentifikasi data, subjek S₂ juga mampu membaca data. Hal tersebut sesuai dengan kutipan wawancara S_{2.4} sampai S_{2.6}. Pada kutipan wawancara S_{2.4} subjek S₂ dapat menyebutkan pengunjung perpustakaan paling banyak yaitu pada hari Rabu 70 orang. Subjek S₂ juga menjelaskan alasannya menyebutkan pengunjung perpustakaan paling banyak pada hari Rabu yaitu dengan cara melihat diagram batangnya yang paling tinggi, hal tersebut sesuai dengan pernyataan S_{2.5}. Pada kutipan wawancara S_{2.6} subjek S₂ juga dapat menyebutkan pengunjung perpustakaan paling sedikit.

Pada aspek menginterpretasi data atau informasi statistika subjek S₂ mampu menjelaskan data dari tabel yang disajikan. Hal tersebut terlihat pada kutipan wawancara S_{2.7} sampai dengan S_{2.11}. Subjek S₂ dapat menjelaskan perbedaan makna antara nilai rata-rata dengan median. Selain itu, subjek S₂ juga mampu menyebutkan siswa yang mendapatkan nilai diatas rata-rata lebih banyak dari siswa yang mendapatkan nilai diatas rata-rata atau nilai tepat rata-rata. Meskipun subjek S₂ telah menjelaskan data tersebut, namun penjelasan dari informasi yang diberikan masih secara garis besarnya saja. Subjek S₂ juga dapat menyimpulkan data dari informasi yang disajikan dan melakukan

perhitungan-perhitungan untuk menunjang penjelasannya. Subjek S_2 mengatakan bahwa bentuk diagram batang yang disajikan turun-naik-turun, sesuai dengan pernyataan $S_{2.13}$. Subjek S_2 menyebutkan selisih kenaikan atau penurunan pengunjung tiap harinya dan menyebutkan penurunan pengunjung paling banyak dan paling sedikit, sesuai dengan pernyataan $S_{2.14}$.

Pada aspek mengomunikasikan data atau informasi statistika subjek S_2 mampu menjelaskan bagaimana proses menyelesaikan permasalahan yang ada. Hal tersebut terlihat pada saat subjek S_2 menjelaskan proses menyelesaikan permasalahan yang ada dengan rasa percaya diri. Pada kutipan wawancara $S_{2.15}$ sampai dengan $S_{2.18}$ subjek S_1 mampu menjelaskan bagaimana langkah dia mengerjakan nomor 3. Pada saat pengerjaan subjek S_2 juga merasa percaya diri. Hal tersebut sesuai dengan kutipan wawancara $S_{2.19}$ subjek S_2 memiliki keyakinan bahwa langkah pengerjaannya benar. Pada kutipan wawancara $S_{2.20}$ subjek S_2 mampu menjelaskan bagaimana langkah dia mencari nilai median pada nomor 4b.

Subjek S_2 juga mengatakan bahwa lebih menyukai penyajian dalam bentuk grafik. Hal tersebut terlihat pada kutipan wawancara $S_{2.21}$ dan $S_{2.22}$ subjek S_2 mampu memberikan alasannya dengan jelas mengapa dia lebih memilih mengubah tabel tersebut menjadi grafik. Menurut subjek S_2 karena grafik lebih mudah untuk dibaca dan lebih mudah dibuat.

3. Deskripsi dan Analisis Data Literasi Statistika Subjek S₃
 a. Deskripsi Data Literasi Statistika Subjek S₃

3) Diket: rata-rata pengunjung 5 hari = 41 orang
 Pengunjung hari Senin = 45 orang
 Selasa = 40 orang
 Kamis = 30 orang
 Jumat = 20 orang

Ditanya: Pengunjung hari rabu ?
 Jawab: dimisalkan pengunjung hari rabu adalah x
 maka:
 rata-rata = $\frac{\text{banyaknya pengunjung}}{\text{banyaknya hari}}$

$$41 = \frac{45 + 40 + x + 30 + 20}{5}$$

$$41 = \frac{135 + x}{5}$$

$$\Leftrightarrow \frac{135 + x}{5} = 41$$

$$135 + x = 41 \times 5$$

$$135 + x = 205$$

$$x = 205 - 135$$

$$x = 70$$

Maka, banyak pengunjung pada hari Selasa adalah 70 orang.

Gambar 4.6
Jawaban Subjek S₃ Nomor 3

Subjek S₃ merupakan salah satu siswa yang menggunakan rumus rata-rata dalam mengerjakan soal nomor 3. Langkah-langkah subjek S₃ dalam mengerjakan juga runtut dan jelas. Berdasarkan hasil jawaban yang telah ditulis oleh subjek S₃ pada soal nomor 3 terlihat bahwa subjek S₃ menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Subjek S₃ menuliskan yang diketahui yaitu rata-rata pengunjung perpustakaan selama 5 hari, banyaknya pengunjung pada hari Senin = 45 orang, banyaknya pengunjung pada hari Selasa = 40 orang, banyaknya pengunjung pada hari Kamis = 30 orang, banyaknya pengunjung pada hari Jum'at = 20 orang. Subjek S₃ menuliskan yang ditanyakan yaitu banyaknya pengunjung pada hari Rabu. Kemudian subjek S₃ menentukan banyaknya pengunjung hari Rabu dengan cara memisalkan banyaknya pengunjung hari Rabu dengan simbol x untuk memudahkannya menyelesaikan soal nomor 3. Lalu, subjek S₃ menggunakan rumus rata-rata. Subjek S₃ menuliskan rumus rata-rata terlebih dahulu. Subjek S₃

menuliskan rumusnya rata-rata = $\frac{\text{banyaknya pengunjung}}{\text{banyaknya hari}}$.

Pada baris selanjutnya subjek S_3 menuliskan $41 = \frac{45+40+x+30+20}{5}$. Selanjutnya, subjek S_3 menjumlahkan banyaknya pengunjung selama 5 hari jika ditulis $41 = \frac{135+x}{5}$. Setelah itu, pada baris selanjutnya subjek memindahkan angka 41 yang semula berada diruas sebelah kiri dipindahkan ke ruas sebelah kanan begitu juga sebaliknya, jika ditulis seperti ini $\frac{135+x}{5} = 41$. Selanjutnya, subjek S_3 mengalikan 41×5 dan mendapatkan hasil 205. Untuk menentukan nilai x subjek S_3 mengurangkan 205 dengan 135. Subjek S_3 mendapatkan hasil banyaknya pengunjung pada hari Rabu yaitu 70 orang dan subjek S_3 juga menuliskan kesimpulan dari jawabannya.

Subjek S_3 selain dapat mengerjakan dengan runtut dan jelas, subjek S_3 juga mampu menjawab semua pertanyaan wawancara yang diajukan peneliti yang meliputi ketiga aspek literasi statistika dengan baik. Berikut merupakan kutipan wawancara subjek S_3 dengan peneliti dalam aspek pertama yaitu memahami data.

P : Apa sih yang diketahui soal ini?

$S_{3.1}$: Rata-rata pengunjung selama 5 hari itu 41 orang. Banyak pengunjung pada hari Senin sebanyak 45 orang, pada hari Selasa 40 orang, pada hari Kamis 30 orang, dan pada hari Jum'at 20 orang.

P : Sudah itu saja?

$S_{3.2}$: Iya kak.

P : Kalau yang untuk ditanyakan?

$S_{3.3}$: Yang ditanyakan dari soal ini itu banyaknya pengunjung pada hari Rabu.

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, pada kode $S_{3.1}$ subjek S_3 menyebutkan apa saja yang diketahui dari soal nomor 3. Pada kode $S_{3.3}$ subjek S_3 juga menyebutkan apa ditanyakan dalam soal tersebut.

Berikut lanjutan kutipan wawancara peneliti dengan subjek S_3 .

- P : Pada hari apa sih perpustakaan memiliki banyak pengunjung? Berapa jumlah pengunjungnya? Coba ceritakan!
- $S_{3,4}$: Yang paling banyak itu di hari Rabu kak. Meskipun diagramnya kepotong tapi tetap kelihatan kalo yang paling tinggi di diagram ini hari Rabu maka pengunjung paling banyak ya hari Rabu. Jumlah pengunjungnya sebanyak 70 orang.
- P : Terus untuk yang paling sedikit? Berapa jumlahnya? Coba ceritakan!
- $S_{3,5}$: Kalo yang sedikit itu di hari Jum'at kak. Jumlah pengunjungnya di hari Jum'at adalah 20 orang.

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, pada kode $S_{3,4}$ subjek S_3 mengatakan bahwa pengunjung perpustakaan paling banyak pada hari Rabu yaitu sebanyak 70 orang. Menurut subjek S_3 hal tersebut dapat dilihat dari diagram batangnya yang paling tinggi. Pada kutipan wawancara kode $S_{3,5}$ subjek S_3 juga dapat menyebutkan bahwa pengunjung perpustakaan paling sedikit pada hari Jum'at yaitu sebanyak 20 orang dan hal tersebut juga dapat dilihat dari diagram batangnya yang rendah.

Pada aspek literasi statistika kedua yaitu menginterpretasikan data. Pada aspek menginterpretasikan data terdapat dua indikator yaitu:

- a) Menjelaskan informasi statistika yang disajikan dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel.
- b) Menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang ada.

Tetapi, untuk indikator menjelaskan informasi statistika hanya digunakan peneliti dalam sesi wawancara pada soal nomor 4. Berikut merupakan

kutipan wawancara subjek S_3 dalam menjelaskan informasi statistika.

- P : Berapa nilai rata-rata, median, dan modus dari data ini?
- $S_{3.6}$: Untuk nilai rata-ratanya 6, mediannya 6, dan modulusnya 5.
- P : Berarti nilai rata-rata dan median pada soal ini sama ya?
- $S_{3.7}$: Iya kak sama.
- P : Sekarang coba sih kamu jelaskan maksudnya dari data yang disajikan ini gimana?
- $S_{3.8}$: Hmmmm dari tabel ini sih aku nangekepnya untuk itu siswa yang mendapat nilai diatas rata-rata dan median itu ada 15 siswa, terus untuk yang mendapat nilai tepat itu ada 10 siswa, kalau yang dibawahnya ada 17 orang. Kalo misalkan dibikin presentase itu yang dibawah 45% yang diatas 35% yang pas itu 20%.
- P : Kan tadi katamu nilai rata-rata sama mediannya sama, sekarang coba kaitkan dengan makna rata-rata dan median?
- $S_{3.9}$: Meskipun nilainya sama tapi kan mereka berdua beda kak. Kalo rata-rata itu nilai semuanya dibagi banyak data kalo median kan nilai tengahnya. Jadi meskipun mereka berdua hasilnya sama tapi mereka beda kak.
- P : Oh iya tadi kan kamu waktu ngejelasin maksudnya data ini kamu sempet bikin persentase, jelasin kenapa kok dibikin persentasenya seperti itu.
- $S_{3.10}$: Kan jumlah siswanya itu ada 42 kak kan yang dapat nilai di bawah rata-rata dan median kan hampir mencapai setengah dari 42 dibandingkan yang mendapat nilai di atasnya atau yang tepat. Jadi menurutku dia itu kalo dibikin persentase lebih mendekati 50%.
- P : Terus ada lagi tambahannya?
- $S_{3.11}$: Enggak ada kak.

Berdasarkan kutipan wawancara di atas subjek S_3 mampu menjelaskan data atau informasi yang disajikan. Pada kutipan wawancara $S_{3.6}$ subjek S_3 menyebutkan

nilai rata-rata, median, dan modus dari soal nomor 4. Pada kutipan wawancara $S_{3.8}$ subjek S_3 menyebutkan siswa yang mendapatkan nilai di atas rata-rata dan median, tepat rata-rata dan median, dan nilai di bawah rata-rata dan median dalam bentuk persentase. Selanjutnya subjek S_3 menjelaskan perbedaan makna antara nilai rata-rata dengan median, dapat dilihat pada $S_{3.9}$. Selain itu, pada $S_{3.8}$ dan $S_{3.10}$ subjek S_3 juga membuat prediksi persentasenya dan menjelaskan langkahnya.

Berikut kutipan wawancara menginterpretasi data untuk indikator menyimpulkan data pada soal nomor 3:

- P : Dari soal ini kesimpulan apa yang bisa kamu buat?
- $S_{3.12}$: Menurut saya diagram batangnya ini naik-turun kak sama kayak nomor 2 tapi ini penurunan atau kenaikannya tidak terlalu banyak kak. Kenaikannya yang banyak itu terjadi pada hari Rabu yaitu 30 orang dan penurunannya pada hari Kamis yaitu 40 orang.
- P : Ada kesimpulan lain yang ingin disampaikan?
- $S_{3.13}$: Nggak ada kak.

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, pada kode $S_{3.12}$ subjek S_1 menyimpulkan bahwa diagram batang pada soal nomor 3 ini naik-turun. Kenaikan jumlah pengunjung paling banyak terjadi pada hari Rabu sebanyak 30 orang dan yang penurunannya paling banyak terjadi pada hari Kamis sebanyak 40 orang.

Pada aspek ketiga yaitu mengkomunikasikan data subjek diminta menjelaskan bagaimana langkahnya menyelesaikan permasalahan yang ada. Pada kegiatan wawancara ini peneliti menggunakan soal nomor 3. Berikut kutipan wawancara peneliti dengan subjek S_3 .

- P : Gimana sih langkah-langkah kamu ngerjain soal ini?
- $S_{3.14}$: Yang jelas aku lihat diagramnya terlebih dahulu.

Tapi kali ini aku bisa nebak kak apa yang dicari tanpa ngebaca soal dari atas ke bawah. Karena yang kepotong kan hari rabu jadi aku mengira-ngira kalo yang dicari pasti hari Rabu. Jadi aku cuma baca bagian akhir soal saja. Dan itu beneran yang dicari hari Rabu.

- P : Selanjutnya?
- S_{3.15} : Awalnya kan aku ngira-ngira kalo jawabannya ini 55 kak tapi pas mau ngerjain aku agak kebingungan saja gimana cara ngerjainnya kak. Terus aku amati lagi soal ini dan aku lihat ada informasi rata-rata pengunjung selama 5 hari. Dari situ aku langsung kepikiran pake rumus rata-rata yaitu banyaknya pengunjung selama 5 hari dibagi banyak hari. Terus aku misalkan banyak pengunjung pada hari Rabu itu dengan simbol x supaya aku mudah kak buat ngerjainnya. Dan ternyata prediksi jawabanku salah kak hehe.
- P : Selanjutnya kamu mengalami kebingungan atau kesulitan lagi nggak?
- S_{3.16} : Alhamdulillah enggak kak, cuma di awal tadi aja bingungnya.
- P : Sudah yakin sama langkah-langkah pengerjaan yang kamu tulis ini kan?
- S_{3.17} : Yakin banget kak, hehe

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, pada kode S_{3.14} subjek S₃ menjelaskan bahwa subjek S₃ melihat diagram batangnya terlebih dahulu. Setelah melihat diagram batangnya, subjek S₃ dapat memprediksi apa yang ditanyakan dalam soal nomor 3. Lalu, subjek S₃ hanya membaca bagian akhir soal untuk meyakinkan bahwa prediksinya benar.

Pada kutipan wawancara kode S_{3.16} subjek S₃ merasa sedikit kebingungan pada saat mulai mengerjakan soal nomor 3. Namun setelah dia menemukan satu informasi lagi, subjek S₃ sudah dapat menentukan langkah penyelesaian nomor 3 selanjutnya seperti apa. Subjek S₃ juga merasa sangat yakin dengan jawabannya, hal tersebut sesuai dengan kutipan wawancara kode S_{3.17}.

Pada soal nomor 4b subjek S_3 dalam menyelesaikan soal mencari nilai median subjek S_3 tidak menggunakan rumus median melainkan mencorat-coret angka ruas kanan dan kiri secara bergantian lalu melingkari dua angka yang di tengah. Selanjutnya, dua angka tersebut dijumlahkan lalu dibagi 2. Berikut hasil jawaban subjek S_3 .

\Rightarrow Median = nilai tengah
~~4 4 4 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 8 8 8 8 8 9 10~~
 6 6
 Median = $\frac{6+6}{2} = \frac{12}{2} = 6$

Gambar 4.7
Jawaban Subjek S_3 Nomor 4b

Berikut kutipan wawancara peneliti dengan subjek S_3 terkait jawaban subjek S_3 pada nomor 4b:

- P : Jelasin kenapa kamu mencari nilai mediannya kok pake dicorat-coret gini?
- $S_{3.18}$: Karna lebih gampang kak.
- P : Kok bisa lebih gampang?
- $S_{3.19}$: Ya lebih gampang aja kak. Kan tinggal nyoret kanan sama kiri. Tapi harus sama jumlah yang dicoretinya. Misalnya kiri yang dicoret 3 ya kanan harus 3. Terus kan ntar ada satu apa dua angka di tengah-tengah. Kalo misal satu angka ya itu nilai mediannya tapi kalo ada dua berarti dijumlahin dulu terus dibagi 2 baru ketemu nilai mediannya.

Subjek S_3 mengatakan bahwa lebih menyukai penyajian dalam bentuk diagram batang. Hal tersebut terlihat pada kutipan wawancara untuk soal nomor 4 berikut ini.

- P : Oh iya, kalo misalnya ada soal nomor 4 kamu saya minta untuk mengubah tabel ini menjadi

grafik atau diagram, kira-kira kamu bakal mengubahnya menjadi apa?

S_{3,20} : Diagram batang atau grafik kak.

P : Kenapa kok diagram batang atau grafik?

S_{3,21} : Karna lebih mudah aja sih kak buat dipahaminya terus bikinnya juga lebih gampang. Makanya kak aku paling suka kalo data-data itu disajikan dalam bentuk diagram batang atau grafik karna menurutku paling gampang buat dipahamin.

b. Analisis Data Literasi Statistika Subjek S₃

Berdasarkan diskripsi diatas secara keseluruhan subjek S₃ mampu dalam memahami data atau informasi statistika, dan mengomunikasikan data atau informasi statistika.

Pada aspek memahami data atau informasi statistika subjek S₃ mampu mengidentifikasi data dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel dengan cara melihat sumber informasi atau data yang disajikan dan tidak mengalami kesulitan. Hal tersebut sesuai dengan kutipan wawancara S_{3,1} yaitu subjek S₃ dapat menyebutkan apa saja yang diketahui dan kutipan wawancara S_{3,3} yaitu subjek S₃ dapat menyebutkan apa saja yang dinyatakan dalam soal nomor 3. Selain mampu mengidentifikasi data, subjek S₃ juga mampu membaca data. Hal tersebut sesuai dengan kutipan wawancara S_{3,4} dan S_{3,5} yaitu subjek S₃ mampu membaca data dengan menjawab benar pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti yaitu menyebutkan dan menjelaskan jumlah pengunjung perpustakaan yang paling banyak dan paling sedikit.

Pada aspek menginterpretasi data atau informasi statistika subjek S₃ mampu menjelaskan data dari tabel yang disajikan dengan baik dan cukup. Hal tersebut sesuai dengan kutipan wawancara S_{3,6} sampai dengan S_{3,11}. Subjek S₃ dapat menjawab pertanyaan peneliti yaitu menjelaskan perbedaan makna antara nilai rata-rata dengan median. Selain itu, subjek S₃ juga dapat menjelaskan maksud dari data yang disajikan pada soal tersebut dengan menyebutkan siswa yang mendapatkan

nilai diatas rata-rata dan median, tepat rata-rata dan median, dan nilai dibawah rata-rata dan median. Subjek S_3 juga membuat dalam bentuk presentasinya dan menjelaskan alasannya. Subjek S_3 juga mampu menyimpulkan data dari informasi yang disajikan dan melakukan perhitungan-perhitungan untuk menunjang penjelasannya seperti menentukan selisih kenaikan dan penurunan jumlah pengunjung pada penyajian data yang disajikan. Subjek S_3 juga menyebutkan bentuk diagram batangnya, sesuai dengan pernyataan $S_{3.12}$.

Pada aspek mengomunikasikan data atau informasi statistika subjek S_3 mampu menjelaskan bagaimana proses menyelesaikan permasalahan yang ada. Hal tersebut terlihat pada subjek S_3 menjelaskan proses menyelesaikan permasalahan yang ada dengan rasa percaya diri. Pada kutipan wawancara $S_{3.14}$ sampai dengan $S_{3.16}$ subjek S_3 menjelaskan bagaimana langkah dia mengerjakan soal nomor 3. Pada awal pengerjaan soal nomor 3 subjek S_3 mengatakan sempat membuat prediksi jawaban soal nomor 3 yaitu 55. Namun, subjek S_3 merasa kebingungan bagaimana cara mengerjakannya. Kemudian, subejk S_3 membaca ulang soal tersebut dan mengamati kembali beberapa informasi yang terdapat pada soal tersebut. Subjek S_3 menemukan satu informasi yang kemudian subjek S_3 gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 3 dan subjek S_3 juga mengatakan bahwa prediksi yang dia buat tadi ternyata salah. Hal tersebut sesuai dengan kutipan wawancara $S_{3.15}$. Pada saat pengerjaan subjek S_3 juga merasa percaya diri. Hal tersebut sesuai dengan kutipan wawancara $S_{3.17}$ subjek S_3 memiliki keyakinan bahwa langkah pengerjaannya benar. Pada kutipan wawancara $S_{3.18}$ dan $S_{3.19}$ subjek S_3 mampu menjelaskan bagaimana langkah subjek S_3 mencari nilai median pada nomor 4b.

Subjek S_3 mengatakan bahwa lebih menyukai penyajian data dalam bentuk diagram batang atau grafik. Hal tersebut terlihat pada kutipan wawancara $S_{3.20}$ dan $S_{3.21}$ subjek S_3 mampu memberikan alasannya dengan jelas mengapa dia memilih mengubah tabel tersebut

menjadi diagram batang atau grafik. Menurut subjek S_3 karena diagram batang atau grafik lebih mudah dipahami dan dalam pembuatannya juga lebih mudah. Subjek S_3 juga mengatakan subjek S_3 lebih menyukai penyajian data dalam bentuk diagram batang atau grafik.

Berdasarkan hasil analisis secara keseluruhan aspek literasi statistika subjek S_1 sampai dengan subjek S_3 menghasilkan profil literasi statistika subjek S_1 , S_2 , dan S_3 . Berikut ini kesimpulan literasi statistika subjek S_1 , S_2 , dan S_3 :

Tabel 4.2
Literasi Statistika Subjek S_1 , S_2 , dan S_3 .

Aspek Literasi Statistika	Indikator Literasi Statistika		
	S_1	S_2	S_3
Memahami data atau informasi statistika	Mampu mengidentifikasi data atau informasi yang disajikan dengan cara melihat sumber data dan tidak mengalami kesulitan	Mampu mengidentifikasi data atau informasi yang disajikan dengan cara melihat sumber data dan tidak mengalami kesulitan	Mampu mengidentifikasi data atau informasi yang disajikan dengan cara melihat sumber data dan tidak mengalami kesulitan
	Mampu membaca data atau informasi dari tabel, grafik, atau diagram yang disajikan dengan terperinci dan tidak mengalami kesulitan	Mampu membaca data atau informasi dari tabel, grafik, atau diagram yang disajikan dan tidak mengalami kesulitan	Mampu membaca data atau informasi dari tabel, grafik, atau diagram yang disajikan dengan tepat dan tidak mengalami kesulitan

	<p>Dapat disimpulkan bahwa indikator literasi statistika subjek S_1, S_2, dan S_3 pada aspek memahami data atau informasi statistika adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mampu mengidentifikasi data dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel dengan cara melihat sumber data dan tidak mengalami kesulitan. Mampu membaca data atau informasi dari tabel, grafik, atau diagram yang disajikan dan tidak mengalami kesulitan. 		
Menginterpretasi data atau informasi statistika	<p>Mampu menjelaskan data dari tabel yang disajikan dengan baik dan jelas. Subjek S_1 menyampaikannya dengan rasa percaya diri. Subjek S_1 mampu menjelaskan perhitungan persentasenya secara jelas.</p>	<p>Mampu menjelaskan data dari tabel yang disajikan dengan baik. Namun penjelasannya hanya secara garis besarnya saja. Subjek S_2 hanya sekilas menjelaskan perhitungan persentasenya.</p>	<p>Mampu menjelaskan data dari tabel yang disajikan dengan baik dan jelas. Serta mampu menjelaskan perhitungan persentasenya secara jelas.</p>
	<p>Mampu menyimpulkan data dari sumber informasi yang sudah ada dan melakukan perhitungan untuk menentukan selisih penurunan</p>	<p>Mampu menyimpulkan data dari sumber informasi yang sudah ada dengan penuh keyakinan dan melakukan perhitungan untuk menentukan</p>	<p>Mampu menyimpulkan data dari sumber informasi yang sudah ada dan melakukan perhitungan-perhitungan untuk menentukan selisih penurunan jumlah</p>

	jumlah pengunjung paling banyak dan paling sedikit pada penyajian data yang disajikan.	selisih penurunan jumlah pengunjung setiap harinya pada penyajian data yang disajikan.	pengunjung paling banyak dan paling sedikit pada penyajian data yang disajikan.
	<p>Dapat disimpulkan bahwa indikator literasi statistika subjek S_1, S_2, dan S_3 pada aspek menginterpretasi data atau informasi statistika adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mampu menjelaskan data dari tabel yang disajikan dengan cukup baik dan jelas meskipun subjek S_2 hanya mampu menjelaskan secara garis besarnya saja. Mampu menyimpulkan data dari informasi yang disajikan dan melakukan perhitungan-perhitungan untuk menunjang penjasalannya. 		
Mengomunikasikan data atau informasi statistika	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menjelaskan bagaimana proses penyelesaian permasalahan yang ada secara rinci. Lebih menyukai penyajian data dalam bentuk diagram batang atau grafik. 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menjelaskan bagaimana proses penyelesaian permasalahan yang ada. Lebih menyukai penyajian data dalam bentuk grafik. 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menjelaskan bagaimana proses penyelesaian permasalahan yang ada. Meskipun pada saat awal mengerjakan ada sedikit kendala. Lebih menyukai penyajian data dalam bentuk diagram

			batang atau grafik.
<p>Dapat disimpulkan bahwa indikator literasi statistika subjek S_1, S_2, dan S_3 pada aspek mengomunikasikan data atau informasi statistika adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Mampu menjelaskan bagaimana proses menyelesaikan permasalahan yang ada. b. S_1 dan S_3 lebih menyukai penyajian data dalam bentuk diagram batang atau grafik. Sedangkan, S_2 lebih menyukai penyajian data dalam bentuk grafik. 			

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa data subjek S_1 , S_2 , dan S_3 memiliki kesamaan dan konsisten dalam memahami data atau informasi statistika. Subjek S_1 , S_2 , dan S_3 mampu menyebutkan dan menuliskan semua informasi yang ada pada keempat soal. Pada aspek menginterpretasi data atau informasi statistika subjek S_1 , S_2 , dan S_3 mampu menjelaskan data yang disajikan dan membuat kesimpulan serta melakukan perhitungan untuk menunjang penjelasannya. Pada aspek mengomunikasikan data atau informasi statistika subjek S_1 , S_2 , dan S_3 mampu menjelaskan proses penyelesaian masalah.

Berdasarkan penjelasan ketiga aspek literasi statistika yang dimiliki subjek S_1 , S_2 , dan S_3 dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika memiliki kesamaan dan konsisten sehingga data yang diambil peneliti dapat dikatakan valid.

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan deskripsi dan analisis data pada bab IV, dapat diperoleh informasi tentang profil literasi statistika siswa SMP dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika. Untuk langkah selanjutnya yaitu membahas hasil penelitian dan temuan lain dalam penelitian. Berikut ini pembahasan profil literasi statistika siswa SMP dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional Matematika.

A. Literasi Statistika Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Ujian Nasional Matematika

1. Literasi Statistika pada Kemampuan Memahami Data atau Informasi Statistika

Memahami data atau informasi statistika termasuk dalam kemampuan literasi statistika. Pada penelitian ini terdapat dua indikator yang akan dibahas untuk aspek memahami data atau informasi statistika yaitu:

a. Mengidentifikasi data atau informasi yang disajikan dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel

Hasil penelitian mengenai literasi statistika siswa pada aspek memahami data mengungkapkan bahwa subjek mampu mengidentifikasi data atau informasi yang disajikan dengan menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Subjek tidak merasa kesulitan pada saat mengungkapkan dan menjelaskan semua informasi yang ada secara lisan dengan menggunakan bahasa mereka sendiri. Sejalan dengan pendapat yang diungkapkan Phonapichat dkk bahwa siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami masalah matematis akan mempengaruhi proses pemecahan masalah¹. Kemampuan mengidentifikasi data juga dapat dipengaruhi oleh kemampuan matematika yang dimiliki ketiga subjek tersebut. Pada saat pengambilan ketiga subjek tersebut, peneliti mengambil tiga subjek yang memiliki kemampuan

¹ Phonapichat, P., Wongwanich, S., & Sujiva, S., "An analysis of elementary school students' difficulties in mathematical problem solving." *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2014, 116.

matematika tinggi dari tiga sekolah MTsN yang berbeda.

Rosmawati dkk mengungkapkan bahwa poin penting dari siswa dalam menyelesaikan masalah yaitu ketika mereka berhasil menemukan informasi yang terkandung dalam soal, sehingga dalam menyelesaikannya lebih mudah daripada harus langsung menyelesaikan tanpa menentukan apa yang diketahui dan pertanyaan dari soal tersebut². Selain secara lisan, mengungkap semua data informasi dalam tulisan itu juga penting dilakukan, sebagai upaya untuk mengungkap pengetahuan sebelumnya. Hal tersebut akan mempermudah subjek dalam menyusun rencana penyelesaian masalah dengan baik. Hal tersebut sesuai dengan gambar 4.1, gambar 4.3, gambar 4.4, dan gambar 4.6 subjek S_1 , S_2 , dan S_3 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan rinci.

b. Membaca data atau informasi yang disajikan dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel

Hasil penelitian mengenai literasi statistika siswa pada aspek memahami data mengungkapkan bahwa siswa mampu membaca data atau informasi yang disajikan dengan menyebutkan jumlah pengunjung perpustakaan paling banyak dan paling sedikit serta dapat menjelaskan alasannya. Selain dapat mengidentifikasi data dengan baik, biasanya subjek yang berkemampuan tinggi juga tidak merasa kesulitan dalam hal membaca data. Hal tersebut dikarenakan mengidentifikasi data dan membaca data merupakan kemampuan dasar yang dimiliki siswa pada saat akan menyelesaikan masalah yang diberikan. Selain itu, membaca data merupakan bagian penting dari literasi statistika. Siswa dituntut untuk bisa membaca data

² Rosmawati, Sri Elniati, Dewi Murn, "Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Problem Solving", Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 1 No. 1, 2012.

sekaligus memahami maksud yang terkandung di dalam data, baik tersirat maupun tersurat³.

Kemampuan membaca data ketiga subjek diketahui peneliti ketika sesi wawancara. Peneliti memberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan indikator membaca data atau informasi, subjek S_1 , S_2 , dan S_3 dengan mudah menjawab semua pertanyaan yang diberikan peneliti. Mereka menjawab semua pertanyaan yang diberikan dengan menggunakan bahasa mereka sendiri.

Berdasarkan pembahasan diatas pada aspek memahami data atau informasi statistika ketiga subjek mampu mengidentifikasi data atau informasi yang diberikan dengan menggunakan bahasa mereka sendiri baik secara tertulis maupun lisan. Pernyataan tersebut juga sesuai dengan pendapat Dinda yang mengatakan salah satu cara untuk mengetahui apakah siswa memahami data atau informasi yang diberikan ialah ketika siswa mampu mengungkapkan data atau informasi statistika yang diberikan dengan menggunakan kata-kata mereka sendiri⁴.

2. Literasi Statistika pada Kemampuan Menginterpretasi Data atau Informasi Statistika

Menginterpretasi data atau informasi statistika termasuk dalam kemampuan literasi statistika. Pada penelitian ini terdapat dua indikator yang akan dibahas untuk aspek menginterpretasi data atau informasi statistika yaitu:

a. Menjelaskan informasi statistika yang disajikan dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel

Pada aspek menginterpretasi data atau informasi statistika ketiga subjek mampu menjelaskan berbagai informasi yang diperoleh dari tabel yang diberikan. Subjek S_1 dan S_3 mampu menjelaskan dengan baik dan jelas maksud dari data yang diberikan. Berbeda dengan subjek S_2 hanya mampu menjelaskan secara garis besarnya saja. Subjek S_2 belum menjelaskan dengan

³ Wade, B. & Goodfellow, M., (2009), "Confronting Statistical Literacy in The Undergraduate Social Science Curriculum", Sociological Viewpoints, Pennsylvania.

⁴ Dinda, Skripsi <http://eprints.uny.ac.id/12767/1/SKRIPSI.pdf>, diakses pada 24 Desember 2017.

terperinci. Ketiga subjek dalam menjelaskan sama-sama membuat perhitungan sederhana dalam bentuk persentase untuk menunjang penjelasannya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Moore bahwa dalam statistika data dipandang sebagai angka-angka yang berkaitan dengan konteks, dimana konteks tersebut merupakan sumber makna dan dasar untuk menginterpretasi hasil yang akan diperoleh⁵.

b. Menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang ada

Pada aspek menginterpretasi data atau informasi statistika ketiga subjek mampu menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang ada. Ketiga subjek memberikan informasi yang hampir sama yaitu menyebutkan bagaimana bentuk penyajian data yang diberikan. Selain itu, ketiga subjek juga membuat perhitungan sederhana (mencari nilai selisih pengunjung perpustakaan) yang dapat digunakan untuk menunjang penarikan kesimpulan. Ketiga subjek dalam penarikan kesimpulan melihat informasi yang ada. Hal tersebut sesuai dengan salah satu pengetahuan statistika milik Gal yaitu mengetahui bagaimana kesimpulan diperoleh⁶.

3. Literasi Statistika pada Kemampuan Mengomunikasikan Data atau Informasi Statistika

Mengomunikasikan data atau informasi statistika termasuk dalam kemampuan literasi statistika. Pada penelitian ini terdapat satu indikator yang akan dibahas untuk aspek mengomunikasikan data atau informasi statistika yaitu menjelaskan hasil jawaban yang telah dilakukan secara lisan atau tulisan. Ketiga subjek mampu menjelaskan proses yang digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Subjek S_3 pada saat mengerjakan soal yang diberikan peneliti sempat mengalami sedikit kebingungan karena ketidaktelitiannya pada saat awal membaca soal yang diberikan namun selanjutnya dia mampu menyelesaikannya dengan baik.

⁵ Iddo Gal, "Adults' Statistical Literacy: Meanings, Components, Responsibilities", *International Statistical Review*, 70: 1, (2002), 15.

⁶ Ibid, 10.

Berbeda dengan subjek S_1 dan S_2 yang tidak mengalami kesulitan sama sekali pada saat menyelesaikan soal tersebut. Subjek S_3 juga sempat membuat prediksi jawaban sebelum menyelesaikannya, hal tersebut tidak dilakukan oleh subjek S_1 dan S_2 . Meskipun subjek S_2 sempat mengalami sedikit kesulitan pada saat awal mengerjakan namun dalam menjelaskan proses penyelesaiannya secara lisan subjek S_3 tidak mengalami kesulitan dan memiliki keyakinan. Hal tersebut juga terjadi pada kedua subjek lainnya yaitu subjek S_1 dan S_2 . Sesuai dengan pernyataan yang diungkapkan Forbes bahwa literasi statistika menuntut kemampuan siswa membuat dan mengkomunikasikan data⁷.

Pada saat mengerjakan soal nomor 4b mencari nilai median, ketiga subjek menyelesaikannya dengan cara yang berbeda-beda. Subjek S_2 dan S_3 cenderung menggunakan cara mereka sendiri tidak menggunakan rumus median. Sedangkan, S_1 menggunakan rumus median dan S_1 juga dapat menjelaskan alasannya mengapa menggunakan rumus median.

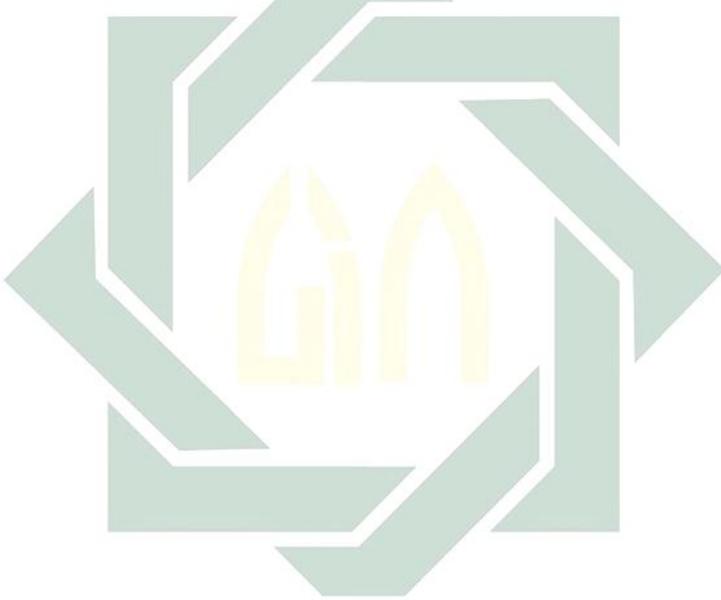
Ketiga subjek lebih menyukai penyajian data dalam bentuk grafik atau diagram batang. Hal tersebut diketahui peneliti pada saat peneliti memberikan pertanyaan secara lisan “jika kamu saya minta mengubah tabel ini menjadi bentuk penyajian data yang lain, penyajian data seperti apa yang akan kamu buat?”. Ketiga subjek juga mampu menjelaskan alasannya mengapa lebih memilih menyajikan dalam bentuk grafik atau diagram batang. Menurut mereka karena pembuatannya lebih mudah dan pada saat dibaca atau dipahami lebih mudah.

B. Temuan Lain Hasil Penelitian

Setelah mencermati hasil penelitian tentang literasi statistika siswa SMP dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional, telah ditemukan hasil lain. Penelitian yang dilakukan Ainley menyatakan bahwa menginterpretasi data yang sajiannya dalam bentuk grafik masih merupakan sesuatu yang dianggap sulit oleh beberapa kalangan. Sedangkan pada penelitian ini, menginterpretasi data

⁷ Nikmatul Karimah, Skripsi: “*Profil Literasi Statistik Siswa SMA Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent*” (Surabaya: UINSA, 2017), 8.

dalam bentuk tabel juga sesuatu yang dianggap sulit. Hal tersebut terlihat pada saat salah satu subjek diminta menjelaskan data dalam bentuk tabel dia hanya mampu menjelaskan secara garis besarnya saja belum secara terperinci. Artega dkk mengungkapkan bahwa membaca dan menginterpretasi grafik, diagram atau tabel merupakan keterampilan yang cukup kompleks. oleh karena itu perlu adanya kegiatan atau metode pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan menginterpretasi data sehingga literasi statistika siswa akan menjadi lebih baik.



BAB VI PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa literasi statistika siswa SMP dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional yang memiliki tiga aspek, yaitu aspek memahami data atau informasi statistika, aspek menginterpretasi data atau informasi statistika, dan aspek mengomunikasikan data atau informasi statistika.

Pada aspek pertama memahami data atau informasi statistika, subjek mampu mengidentifikasi data atau informasi yang disajikan dengan cara melihat sumber data dan tidak mengalami kesulitan. Dalam hal membaca data, ketiga subjek mampu melakukannya dengan baik serta tidak mengalami kesulitan.

Pada aspek kedua, menginterpretasi data atau informasi statistika, subjek mampu menjelaskan data dari informasi yang diberikan. Meskipun salah satu subjek hanya mampu menjelaskan secara garis besarnya saja. Subjek mampu menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang ada dan membuat perhitungan-perhitungan untuk menunjang penjelasannya.

Pada aspek ketiga, mengomunikasikan data atau informasi statistika, subjek mampu menjelaskan bagaimana proses menyelesaikan permasalahan yang ada. Ketiga subjek menyukai penyajian data dalam bentuk diagram batang atau grafik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan, berikut saran yang dapat diberikan yaitu:

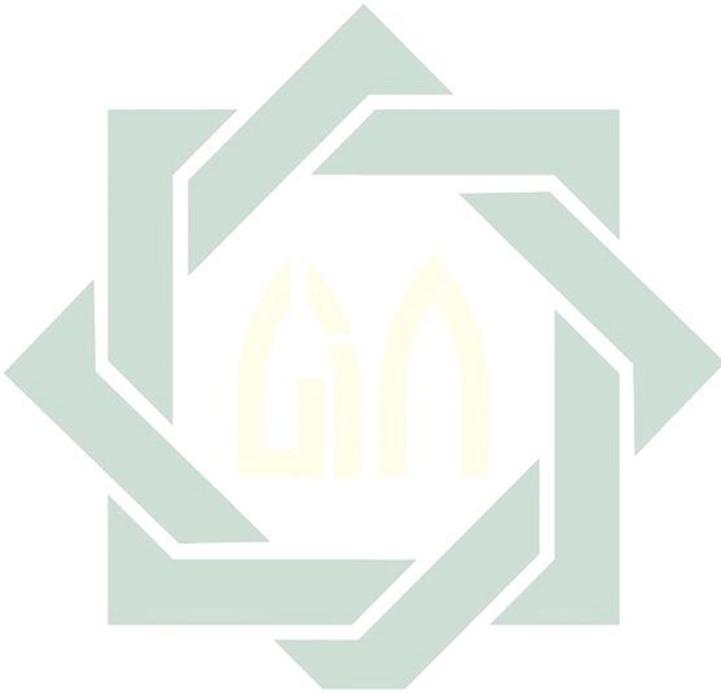
1. Saran untuk Guru

Melalui penelitian ini, diharapkan bapak/ibu guru dapat melatih dan mengasah kemampuan literasi statistika dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan statistika. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan masalah-masalah secara rutin..

2. Saran untuk Peneliti Berikutnya

Penelitian ini masih sangat terbatas pada aspek kognitif yaitu dengan menggunakan tiga aspek literasi statistika dengan lima indikator. Namun penelitian ini belum mengaitkan dengan aspek afektif. Untuk peneliti lain jika ingin melakukan

penelitian yang serupa hendaknya dapat mengembangkan aspek dan indikator yang digunakan.



Daftar Pustaka

- B. K. Noormandiri. *Matematika untuk SMA kelas XI Program Ilmu Pengetahuan Sosial*. Jakarta: Erlangga, 2007.
- Ben-Zvi and Garfield dalam Ayse Yolcu, Master's Thessis: “ *An Investigation of Eighth Grade Students' Statistical Literacy, Attitudes Towards Statistics And Their Relationship*”. Turkey: Middle East Technical University, 2012.
- Budget, Stephanie, & PFANNKUCH, Maxine, “Assessing Students' Statistical Literacy”, IASE /ISI Satellite, 2007, diakses dari <http://iaseweb.org/documents/papers/sat2007/Budgett Pfannkuch.pdf>.
- Dadan Dasari, Jurnal: *Kemampuan Literasi Statistis dan Implikasinya dalam Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Diah Ayuningtias. Tesis: *Profil Literasi Statistis Peserta Didik SMA/MA Ditinjau dari Gaya Kognitif*. Surabaya: UNESA, 2015.
- Dinda, Skripsi <http://eprints.uny.ac.id/12767/1/SKRIPSI.pdf>.
- H.A.R.Tilaar , *Standarisasi Pendidikan Nasional*. Jakarta: PT. RinekaCipta, 2006.
- Hernilawati, Skripsi: *Kemampuan Komunikasi Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Operasi Hitung Campuran Pada Siswa Kelas IV SDN TLONTORAJA 04 PASEAN Melalui Pembelajaran DUTI-DUTA (Two Stay Two Stray)*. Surabaya: UINSA, 2013.
- <http://vervalsp.data.kemdikbud.go.id/vervalpp/panduan.php?pt>.
- <http://www.katailmu.com/2013/01/kisi-kisi-un-smp-matematika.html>.
- <http://www.pengertianmenurutparaahli.net/pengertian-interpretasi/>.

<http://www.unesco.org/new/en/education/themes/education-buildingblocks/literacy/>.

<https://bsnp-indonesia.org/wp-content/upload/2015/10/KISI-KISI-UJIAN-NASIONAL-2016-SMP.pdf> .

<https://id.wikipedia.org/wiki/Interpretasi>.

<https://id.wikipedia.org/wiki/Statistika>. Diakses pada tanggal 17 November 2017.

<https://kbbi.web.id/interpretasi>.

<https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un/>.

<https://video.quipper.com/id/blog/un/informasi-un/simak-beberapa-perubahan-kisi-kisi-ujian-nasional-dari-tahun-ke-tahun/>.

[https://www.academia.edu/6415006/Definisi Komunikasi Dan Tingkat an Proses Komunikasi](https://www.academia.edu/6415006/Definisi_Komunikasi_Dan_Tingkat_an_Proses_Komunikasi).

<https://www.apaarti.com/memahami.html>.

Iddo Gal, *Adults' Statistical Literacy: Meanings, Components, Responsibilities*. *International Statistical Review*. 70: 1. 2002.

Indahsari, Ela Nur. Skripsi: *Dampak Try Out Terhadap Hasil Ujian Nasional Matematika di MTS Negeri Dawarblandong dan SMP Negeri 1 Dawarblandong Tahun Ajaran 2013/2014*. Surabaya: UINSA, 2014.

Irmanila, Elmita. Skripsi: *Kredibilitas Penyelenggaraan Ujian Nasional Paper Based Test dan Ujian Nasional Computer Based Test pada Mata Pelajaran Matematika Tingkat SMA dan MA*. Surabaya: UINSA, 2017.

- Karimah, Nikmatul. Skripsi: *Profil Literasi Statistik Siswa SMA Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent*. Surabaya: UINSA, 2017.
- M. Hafiyusholeh, dkk.. *Literasi Statistik: Siswa SMA dalam Membaca, Menafsirkan, dan Menyimpulkan Data*. Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami. Juni 2017.
- Moh. Hafiyusholeh. *Literasi Statistik dan Urgensinya Bagi Siswa*. Jurnal Ilmiah Sains & Ilmu Pendidikan, 64:1, Juni 2015.
- Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007.
- Moshenthal, P.B. & Kirssch, I.S., *A New Measure for Assessing Document Complexity: The PMOSE/IKIRSCH Document Readability Formula*. Journal of Adolescent and Adult Literacy.
- Noviasari, Etika. Skripsi: *Efektivitas Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Melatih Literasi Statistik Siswa SMP pada Materi Statistika Kelas VII*. Surabaya: UINSA, 2017.
- Pedro Arteaga, dkk.. *Understanding Statistical Graphs: A Research Survey*. Boletín de Estadística e Investigación Operativa, 28:3, Oktober 2012.
- Phonapichat, P., Wongwanich, S., & Sujiva, S., "An analysis of elementary school students' difficulties in mathematical problem solving." *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2014.
- Rian Bariansyah, dkk., "Profil Kemampuan Siswa Menentukan Jarak Dua Bidang di Ruang Dimensi Tiga Berdasarkan Tingkat Kemampuan Menyelesaikan Try Out Ujian Nasional Matematika di SMA AL-AZHAR PALU". *AKSIOMA Jurnal Pendidikan Matematika*. 5:1. Maret 2016.

Rosmawati, Sri Elniati, Dewi Murn, “Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Problem Solving”, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 1 No. 1, 2012.

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung : Alfabeta, 2010.

Theresia Widyantini, *Ulasan Soal Statistika yang Diujikan pada UN Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Tahun 2012* (PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN (PPPPTK) MATEMATIKA. 2012.

Tim study center. *Sukses UN-USBN SMP/MTs 2018*. Jakarta: Bintang Wahyu. 2017.

UNESCO Education Sector, *The Plurality of Literacy and its implications for Policies and Programs* (Paris: United National Educational, Scientific and Cultural Organization, 2004), 13. Diakses dari <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001362/136246e.pdf>.

Wade, B. & Goodfellow, M.,. *Confronting Statistical Literacy in The Undergraduate Social Science Curriculum*, Sociological Viewpoints, Pennsylvania. 2009.

Walker, Helen M.,. *Statistical Literacy in the Social Sciences*, The American Statistician. Vol. 5: 1. Februari, 1951.