

# Strategi Siswa dalam Menyelesaikan Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada Materi Statistika

R S Utari<sup>1\*</sup>, D Ulya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Sjakhyakirti, Palembang, Indonesia

<sup>2</sup>Ignatius Global School, Palembang, Indonesia

\*email: [ama.utari@gmail.com](mailto:ama.utari@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan strategi jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada materi statistika. Soal HOTS yang diberikan merupakan soal HOTS materi statistika yang erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari (kontekstual). Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Lima belas siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) berpartisipasi dalam penelitian ini. Data dikumpulkan melalui tes, wawancara disertai dengan rekaman video dan catatan lapangan. Tes diberikan untuk melihat hasil penyelesaian soal oleh siswa, wawancara digunakan untuk mengetahui bagaimana cara berpikir siswa untuk menyelesaikan soal, rekaman video dan catatan lapangan digunakan sebagai data pendukung. Siswa memiliki beragam strategi dalam menghitung rata-rata suatu data seperti: mengorganisasi data yakni membuat tabel distribusi frekuensi, strategi lainnya adalah menyederhanakan masalah serupa yakni dengan menghitung rata-rata data kecil kemudian menghitung rata-rata data keseluruhan. Dalam mengkonversi data dari tabel ke diagram, ada siswa yang melakukan *scanning* dan perbandingan besar porsi pada diagram secara langsung atau strategi ini disebut bernalar secara logis dan ada juga siswa melakukan perhitungan secara menyeluruh strategi ini disebut menghitung semua kemungkinan. Beragam strategi lainnya muncul dalam menyusun data suatu nilai, jika rata-rata, median dan modulus diketahui. Keberagaman strategi siswa menyelesaikan soal-soal HOTS materi statistika yang diberikan, menunjukkan siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, yakni: kemampuan menganalisis, kemampuan mengevaluasi, mengkreasi serta kemampuan berpikir kritis.

**Kata Kunci:** strategi penyelesaian masalah matematika, *higher order thinking skills* (HOTS), statistika

**Cara Menulis Sitasi:** Utari, R. S., dan Ulya, D. (2019). Strategi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada Materi Statistika. Dalam Darmawijoyo, et al. (Eds), *Modeling in Mathematics Instruction: The First Step towards Problem Solving*. Prosiding National Conference on Mathematics Education (NaCoME) 2019 (hal. 123 – 131). Palembang: Indonesia.

---

## 1. Pendahuluan

Salah satu capaian pembelajaran matematika adalah mempersiapkan siswa agar memiliki kecakapan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, komunikasi dan kolaborasi sehingga siswa dapat bersaing dengan masyarakat global [1,2]. Hasil studi internasional siswa Indonesia dalam pembelajaran Matematika sebagai masyarakat global tercermin pada hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) dan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS). *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) menyatakan bahwa berdasarkan hasil PISA tahun 2015 Indonesia menduduki peringkat ke 63 dari 69 negara yang mengikuti PISA, siswa Indonesia dapat meningkatkan nilai pada bidang matematika., meskipun peningkatan capaian Indonesia cukup signifikan dari tahun 2012, namun capaian secara umum masih di bawah rerata [3].

Mengatasi hal tersebut, sejak tahun 2017, Menteri Pendidikan menerapkan standar internasional pada mata pelajaran Matematika, Literasi maupun Ilmu Pengetahuan Alam yaitu menerapkan soal-soal tipe

kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang diujikan pada Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) dan diperluas pada UNBK tahun 2018 dan 2019 [4]. Kemendikbud menyatakan hasil UNBK SMP tahun 2019 untuk mata pelajaran Matematika mengalami peningkatan nilai sebanyak 1,32 poin [5]. Walaupun demikian dibandingkan mata pelajaran lain yang diujikan pada UNBK hasil capaian rata-rata nilai UNBK mata pelajaran Matematika tahun 2019 termasuk dalam kategori terendah yakni 46,19% [6]. Sehingga Suryapuspitarini, Wardono & Kartono (2018) menyatakan bahwa untuk mendukung dan melatih kemampuan matematis dan literasi matematika siswa maka perlu dikembangkannya soal-soal HOTS pada kurikulum 2013 [7]. Siswa perlu dilatih dan dibiasakan mengerjakan soal-soal HOTS dalam pembelajaran sehari-hari [8].

Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan kemampuan metakognitif, yaitu kemampuan yang dapat menghubungkan beberapa konsep yang berbeda, *problem solving*, memilih strategi pemecahan masalah, menemukan metode baru, berargumentasi dan mengambil keputusan yang tepat [9]. Pada soal-soal HOTS biasanya terdapat stimulus yang bersifat kontekstual, menarik, bersumber dari isu-isu global dan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang mengandung informasi/ gagasan sehingga dapat mendukung siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah [2]. Statistika merupakan salah satu pokok bahasan yang diujikan pada UNBK SMP [6]. Pentingnya materi statistika yang terdapat pada K-13 ini sehingga dapat dieksplorasi dan dikembangkan dalam soal-soal HOTS [7,10].

Pokok bahasan pada Statistika meliputi data, penyajian data, analisis data yang penting untuk dipelajari karena statistika ini erat kaitannya dengan matematika, sains dan beragam peristiwa dalam kehidupan sehari-hari [10]. Grafik dan statistik banyak digunakan oleh masyarakat dalam berbagai bidang, seperti: periklanan, jajak pendapat, taksiran keandalan, perubahan demografis masyarakat, resiko kesehatan dan kemajuan siswa di sekolah [10,11]. Untuk memahami statistika siswa harus mempunyai pengalaman informal, namun bermanfaat tentang konsep dasar analisis data, siswa harus membangun pengetahuan mereka sendiri melalui latihan-latihan [11]. Eksplorasi dan pengembangan soal-soal HOTS materi Statistika SMP efektif untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dan beragam strategi pemecahan masalah muncul ketika siswa menyelesaikan soalnya [12,13].

Strategi pemecahan masalah matematika merupakan cara berpikir yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika dengan cabang ilmu matematika dengan berbagai metode yang ada [14]. Beragam strategi tersebut seperti: bekerja mundur, menemukan pola, melihat dari sudut pandang lain, menyederhanakan masalah yang serupa, mempertimbangkan kasus ekstrim, membuat Gambar atau diagram, menebak dengan cerdas dan mengetesnya, menghitung semua kemungkinan, menorganisasi data, bernalar secara logis, dan lainnya [14]. Lebih jauh dalam menyelesaikan masalah matematika, Mahmudi (dalam Arifin, dkk, 2018) mengatakan bahwa strategi pemecahan masalah tidak selalu fokus pada kebenaran jawaban matematika dan prosedur saja tetapi juga berfokus pada koherensi antara ide matematika atau prosedur yang mendukung jawaban tersebut karena pada saat menyelesaikan suatu masalah kemampuan berkomunikasi dalam tulisanpun akan muncul, seperti bentuk symbol, Gambar dan model matematika [15]. Oleh sebab itu pada penelitian ini kebenaran jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) materi Statistika bukanlah tujuan akhirnya tetapi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana strategi siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS pada materi Statistika.

## 2. Metode

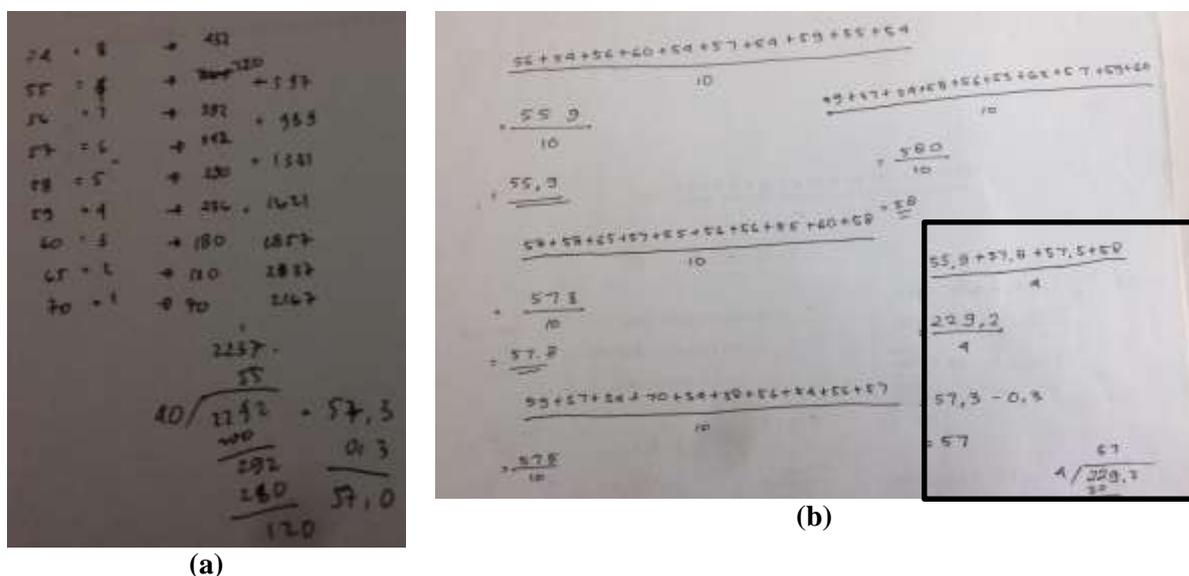
Penelitian ini adalah penelitian deksriptif kualitatif yang mendeskripsikan strategi jawaban siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) materi Statistika. Soal HOTS yang digunakan merupakan hasil pengembangan Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika materi Statistika yang telah diujicobakan dan dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan. Subjek pada penelitian ini adalah limabelas siswa kelas VIII SMP Izzudin Palembang. Data diambil melalui tes, wawancara, observasi melalui catatan lapangan dan rekaman video. Tes diberikan untuk melihat hasil penyelesaian soal atau strategi penyelesaian soal oleh siswa, wawancara digunakan untuk mengetahui bagaimana cara berpikir siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan, rekaman video dan catatan lapangan digunakan sebagai data pendukung untuk menulis laporan [16,17].

### 3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 di bawah ini merupakan indikator serta soal HOTS materi Statistika level aplikasi atau C3 pada taksonomi Bloom yang diberikan kepada siswa untuk diselesaikan. Soal yang diberikan merupakan soal mencari banyaknya siswa yang lulus praktikum dengan syarat tertentu. Adapun soal tersebut dapat dilihat Tabel 1 berikut ini.

Indikator	Soal
Dapat menentukan rata-rata, median, modus dan sebaran data	<p>Diketahui nilai praktikum IPA kelas VIII.A SMP Nusa Bangsa:</p> <p>56 54 56 60 54 57 54 59 55 54                      58 58 65 57 55 56 56 55 60 58                      59 57 54 70 54 58 56 54 56 57                      54 58 56 55 65 57 59 60 57 59</p> <p>Jika siswa yang lulus praktikum adalah yang nilainya lebih dari rata-rata dikurang 0,3. Hitung berapa banyak siswa yang lulus</p> <p>a. 10      c. 21                      b. 15      d. 28</p>

Berdasarkan Tabel 1 di atas muncul beragam strategi siswa dalam menyelesaikan soal nomor 1 tersebut. Strategi siswa dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



**Gambar 1.** Hasil jawaban siswa soal nomor 1

Gambar 1 merupakan hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan soal nomor 1. Pada Gambar 1 (a) di atas untuk mencari nilai rata-rata, Siswa A membuat tabel distribusi frekuensi terlebih dahulu, selanjutnya siswa A mencari hasil perkalian antara nilai dan frekuensinya lalu menjumlahkannya dan didapatkan rata-rata nilai praktikum IPA kelas VIII.A selanjutnya Siswa A mengurangkan dengan syaratnya yaitu 0,3 dan mendapatkan hasil 15 siswa. Strategi yang digunakan oleh siswa A merupakan strategi umum yang sering dipakai untuk mencari rata-rata. Dalam hal ini Windria (2014) menyatakannya bahwa Siswa A telah menyelesaikan soal dengan strategi mengorganisasi data [14]. Pengaturan atau organisasi data ini dimaknai dengan banyak hal, mulai dari mengatur data yang ada atau mengubah urutan data yang

ada. Siswa A menggunakan bantuan tabel yang digunakan untuk mempermudah pengelompokan data sehingga permasalahan bisa diselesaikan dengan mudah.

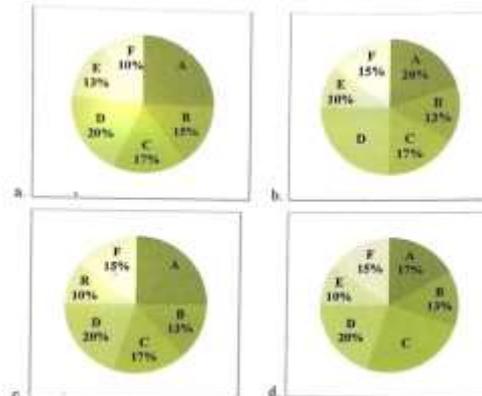
Gambar 1 (b) merupakan strategi lain yang digunakan oleh Siswa B untuk menyelesaikan soal nomor 1. Sabatini (2014) mengkategorikannya dalam strategi menyederhanakan masalah yang serupa [14]. Ketika dihadapkan dengan masalah dimana bilangan yang ada terlalu besar atau perhitungan yang cukup kompleks maka permasalahan tersebut dapat dicobakan ke suatu bentuk yang lebih sederhana untuk memperoleh penyelesaiannya. Dalam hal ini Siswa B menyederhanakan data menjadi empat bagian sama banyak. Siswa B lalu menghitung rata-rata persepuluh siswa atau rata-rata nilai praktikum siswa perbaris tanpa mengorganisasikan datanya. Sehingga didapatkan empat rata-rata kecil, selanjutnya Siswa B menghitung rata-rata total dengan menrata-ratakan keempat rata-rata kecil tadi. Langkah terakhir yang dilakukan Siswa B adalah mengurangkan dengan syaratnya yaitu 0,3. Maka didapatkan hasilnya adalah 15 siswa.

Soal nomor 2 adalah soal level analisis atau C4 pada taksonomi Bloom yang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

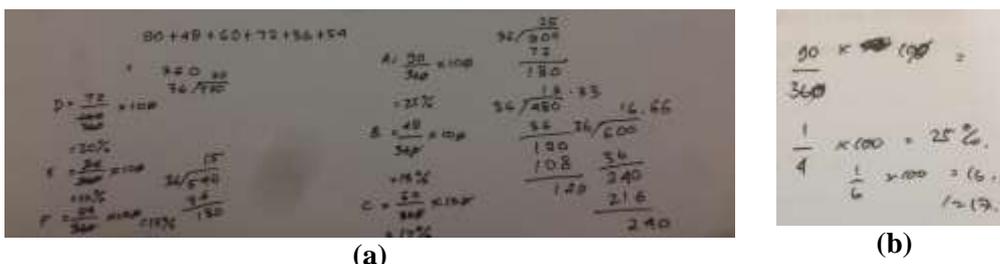
**Tabel 2.** Indikator dan Soal HOTS Materi Statistika Kategori C4

Indikator	Soal														
Dapat menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi	<p>Hasil penjualan barang elektronik (dalam unit) selama bulan September 2018 di Transmart Palembang adalah sebagai berikut:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis Barang</th> <th>Jumlah (unit)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>54</td> </tr> </tbody> </table>	Jenis Barang	Jumlah (unit)	A	90	B	48	C	60	D	72	E	36	F	54
Jenis Barang	Jumlah (unit)														
A	90														
B	48														
C	60														
D	72														
E	36														
F	54														

Berdasarkan Tabel di atas, diagram lingkaran yang paling tepat adalah...



Soal pada Tabel 2 di atas termasuk dalam kategori soal analisis dimana siswa dapat menganalisis dan bernalar dalam menjawab soal dengan cara membandingkan besar bagian/ persentase diagram lingkaran dengan jumlah barang pada Tabel [12]. Dalam menyelesaikan soal ini ternyata ada beberapa strategi yang digunakan siswa, yang dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.



**Gambar 2.** Hasil jawaban siswa soal kategori C4

Pada Gambar 2 (a) Siswa B menggunakan strategi memperhitungkan semua kemungkinan. Siswa B pertama-tama menjumlahkan semua jenis barang yang laku terjual, untuk dijadikan sebagai pembagi dari masing-masing unit barang. Selanjutnya Siswa B mencari persentase masing-masing barang dengan membagi jumlah barang per jumlah semua jenis barang dikalikan dengan 100% maka didapatkan hasilnya masing-masing. Dalam hal ini Siswa B menggunakan alternative paling sederhana dengan memperhitungkan segala kemungkinan karena sifatnya paling sederhana yang tidak terlalu abstrak. Siswa B memperhitungkan semua kemungkinan jawaban yang ada, meskipun cara ini dianggap tidak terlalu cerdas. Hartono (2014) mengatakan bahwa strategi ini sedikit melelahkan karena mengorbankan lebih banyak waktu dan tenaga terlebih lagi jika kita tidak bisa mengorganisir kemungkinan jawaban yang muncul [14]. Tetapi cara ini baik digunakan untuk memeriksa semua jawaban yang ada dengan efektif.

Gambar 2 (b) menunjukkan strategi yang lebih sederhana dilakukan oleh Siswa C. Siswa C hanya mencari persentase dari dua unit barang dan memilih jawaban sesuai dengan persentase tersebut. Strategi yang digunakan oleh Siswa C dapat dikategorikan dalam strategi bernalar secara logis. Khuluq (2014) menyatakan bahwa bernalar merupakan proses menyeleksi dan menganalisa informasi yang diterima hingga sampai ada kesimpulan yang sah berdasarkan data-data yang ada [14]. Analisa terhadap kesamaan unsur/ pola baik dipernyataan maupun pertanyaan yang dilakukan oleh Siswa C merupakan kunci dari strategi ini. Tetapi yang perlu menjadi perhatian untu Siswa C adalah dugaan yang diajukan mungkin saja belum benar mengingat hanya dua jenis barang saja yang dicari persentasenya tidak untuk barang yang lainnya. Oleh sebab itu, ada baiknya Siswa C mencari persentase dari satu atau dua barang lainnya untuk memastikan agar jawabannya tidak ada kekeliruan.

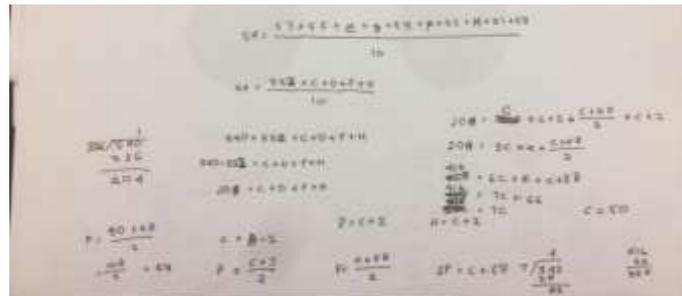
Tabel 3 di bawah ini adalah soal nomor 3 dimana soal ini termasuk soal level evaluasi atau C5 pada taksonomi Bloom. Adapun soal nomor 3 sebagai berikut ini.

**Tabel 3.** Indikator dan Soal HOTS Materi Statistika Kategori C5

Indikator	Soal																						
Dapat menganalisis data berdasarkan ukuran pemusatan dan penyebaran data	Berikut ini adalah catatan waktu 10 perenang pada gaya bebas 100 m, <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Perenang</th> <th>Waktu(detik)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>57</td></tr> <tr><td>B</td><td>55</td></tr> <tr><td>C</td><td>...</td></tr> <tr><td>D</td><td>...</td></tr> <tr><td>E</td><td>59</td></tr> <tr><td>F</td><td>...</td></tr> <tr><td>G</td><td>52</td></tr> <tr><td>H</td><td>...</td></tr> <tr><td>I</td><td>51</td></tr> <tr><td>J</td><td>58</td></tr> </tbody> </table>	Perenang	Waktu(detik)	A	57	B	55	C	...	D	...	E	59	F	...	G	52	H	...	I	51	J	58
Perenang	Waktu(detik)																						
A	57																						
B	55																						
C	...																						
D	...																						
E	59																						
F	...																						
G	52																						
H	...																						
I	51																						
J	58																						

Jika waktu rata-rata dari 10 perenang adalah 54 detik. Perenang C kurang cepat 2 detik dari perenang D dan H, serta waktu perenang F adalah rata-rata dari waktu perenang C dan J. Tentukan siapa yang juara!

Soal pada Tabel 3 di atas dapat diselesaikan dengan membuat pemodelan matematika terlebih dahulu. Model matematika yang digunakan dengan membuat bentuk aljabar berdasarkan informasi yang diberikan oleh soal. Soal ini masuk dalam kategori evaluasi karena siswa harus mengevaluasi hubungan antara apa yang ditanya dan diketahui selanjutnya mencari jawabannya. Kesulitan dalam soal ini adalah membuat pemodelan dari empat komponen yang belum diketahui [12]. Hampir semua siswa menggunakan strategi yang sama dalam menyelesaikan soal ini. Strategi yang digunakan adalah bernalar secara logis. Adapun jawaban siswa dalam menyelesaikan soal ini dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



**Gambar 3.** Hasil jawaban siswa soal kategori C5

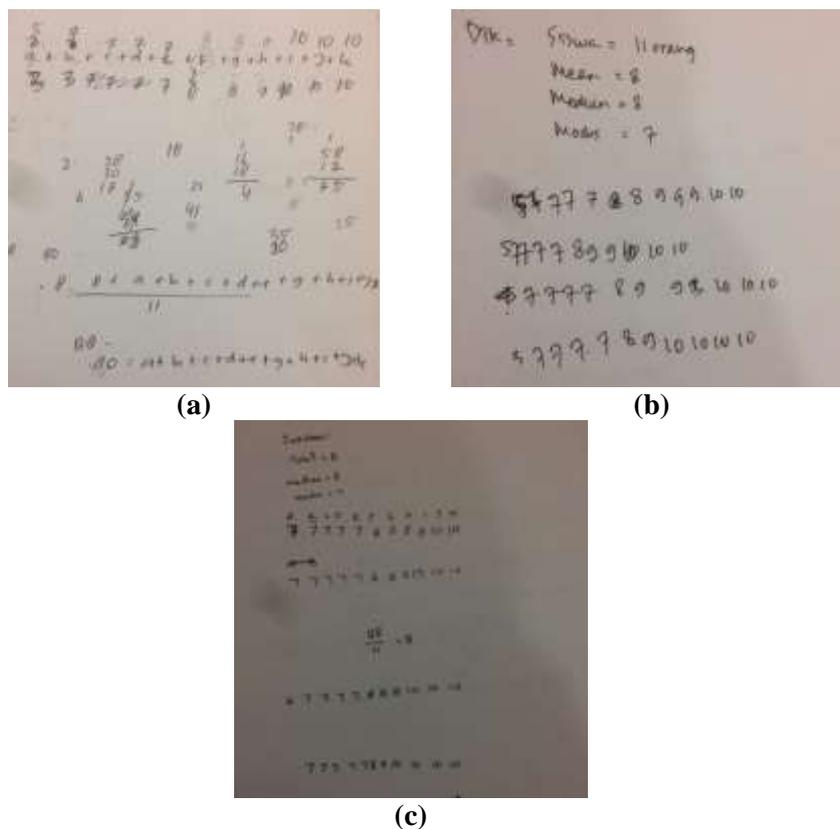
Pada Gambar 3 di atas Siswa D membuat pemodelan matematika dalam bentuk aljabar sesuai apa yang diketahui. Selanjutnya Siswa D mencari nilai masing-masing komponen yang belum diketahui dan melakukan manipulasi aljabar sehingga Siswa D dapat mengevaluasi dan menganalisa terhadap kesamaan unsur/ pola yang ada sehingga didapatkanlah jawabannya. Khuluq (2014) menyatakan bahwa untuk dapat bernalar secara logis siswa harus memikirkan konsekuensi dari setiap pilihan langkah yang digunakan [14]. Untuk menggunakan strategi ini dibutuhkan pemahaman terhadap materi-materi fundamental yang terkait dengan permasalahan. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa Siswa D telah memiliki pemahaman mengenai materi fundamental yang terkait dengan materi Statistika. Sehingga Siswa D dapat menyelesaikan masalah yang diberikan menggunakan pemodelan bentuk aljabar yang telah ia bentuk sebelumnya.

Selanjutnya Tabel 4 berikut ini adalah soal level kreativitas atau C6 pada taksonomi Bloom, dimana siswa diminta untuk menkreasikan jawabannya dengan menggunakan beragam strategi yang ada. Berikut soal yang diberikan kepada siswa.

**Tabel 4.** Indikator dan Soal HOTS Materi Statistika Kategori C6

Indikator	Soal
Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi	Sekelompok siswa berjumlah 11 orang dengan rata-rata ulangan matematikannya adalah 8, median adalah 8 dan modusnya adalah 7 (rentang skor 0-10). Prediksilah berapa banyak siswa yang mungkin mendapat skor sempurna? Jelaskan jawabanmu dan buatlah sekelompok data tersebut!

Pada Tabel 4 di atas soal yang diberikan kepada siswa mengharuskan siswa untuk membuat suatu daftar nilai yang terdiri dari sebelas nilai dengan ketentuan yang diberikan. Untuk membuat daftar nilai tersebut siswa diberikan kebebasan sepenuhnya membuat daftar nilai mereka sendiri, selanjutnya mereka mengecek apakah daftar nilai yang mereka buat memenuhi ketentuan atau tidak. Ada beberapa strategi penyelesaian yang digunakan oleh siswa, seperti : menebak dengan cerdas dan mengetesnya, memperhitungkan semua kemungkinan dan bernalar secara logis. Strategi penyelesaian siswa tersebut dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini.



**Gambar 4.** Hasil jawaban siswa soal kategori C6

Gambar 4 (a) di atas merupakan jawaban Siswa E yang melakukan menebak secara cerdas dan mengetesnya. Lestari (2014) mengatakan bahwa strategi ini tidak terlepas dari kemampuan siswa untuk memperkirakan tebakan yang sesuai dengan tebakan dalam soal [14]. Menebak dengan cerdas ini bukan hanya sekedar menebak tetapi menggunakan intelegensi agar efektif dan tidak berkali-kali melakukan pengetesan. Siswa E melakukan perkiraan atau menebak daftar nilai siswa sebanyak dua kali dan selanjutnya ia melakukan pengetesan terhadap jawabannya.

Gambar 4 (b) dan 4 (c) menunjukkan bahwa Siswa F dan G membuat beberapa daftar nilai yang memenuhi syarat. Dapat dilihat bahwa daftar nilai yang dibuat ada yang memenuhi syarat dan ada juga yang tidak memenuhi syarat. Strategi yang digunakan oleh Siswa F dan Siswa G hampir sama yaitu bernalar secara logis dan juga mereka memperhitungkan semua kemungkinan jawaban yang ada [14]. Beragam jawabanpun muncul seperti yang tertera pada Gambar 4 di atas. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat berpikir kreatif dan kritis dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Beragam strategi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS menunjukkan bahwa soal HOTS memberikan dukungan kepada siswa untuk berpikir kritis dan kreatif seperti jawaban-jawaban yang muncul pada setiap Gambar [2]. Secara umum dapat dikatakan bahwa strategi penyelesaian soal-soal HOTS dalam penelitian sebagai berikut: menyederhanakan masalah serupa, menebak dengan cerdas dan mengetesnya, memperhitungkan semua kemungkinan, mengorganisasi data dan bernalar logis [14]. Soal-soal statistika yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari juga dapat mendukung siswa untuk berlatih dan menambah pengetahuan tentang HOTS maupun materi statistika itu sendiri.

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini adalah siswa memiliki beragam strategi dalam menghitung rata-rata suatu data seperti: mengorganisasi data yakni membuat tabel distribusi frekuensi, strategi lainnya adalah menyederhanakan masalah serupa yakni menghitung rata-rata data kecil kemudian menghitung

rata-rata data keseluruhan. Dalam mengkonversi data dari tabel ke diagram, ada siswa yang melakukan *scanning* dan perbandingan besar porsi pada diagram secara langsung atau strategi ini disebut bernalar secara logis dan ada juga siswa melakukan perhitungan secara menyeluruh strategi ini disebut menghitung semua kemungkinan. Beragam strategi lainnya muncul dalam menyusun data suatu nilai, jika rata-rata, median dan modus diketahui. Keberagaman strategi siswa menyelesaikan soal-soal HOTS materi Statistika yang diberikan, menunjukkan siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, yakni: kemampuan menganalisis, kemampuan mengevaluasi, mengkreasi serta kemampuan berpikir kritis. Selain itu untuk penelitian selanjutnya perlu diperhatikan bahwa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS siswa harusnya memiliki pengetahuan/ pemahaman tentang materi fundamental (dasar) yang diujikan pada soal tersebut.

## 5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kami ucapkan pada Dekan FKIP Universitas Sjakhyakirti, Rohman, M.Pd. , Staff Dosen FKIP Univeristas Sjakyakirti, Tria Gustiningsi, M.Pd., Lis Amalia, S.Si., M.Pd., Meilani Safitri, M.Pd., dan Nike Astiswijaya, M.Pd. Beserta kami ucapkan terimakasih kepada Ketua LPPM Universitas Sjakyakirti dan Guru Matematika SMP Izzudin Palembang, Ibu Ismi Yuliana, S.Pd. yang telah membantu, mendukung dan berkontribusi dalam penelitian ini.

## 6. Referensi

- [1] Nizam. (2015). *Ringkasan Hasil-Hasil Asesmen Belajar dari Hasil UN, PISA, TIMSS, INAP*. Jakarta: Kemendikbud.
- [2] Widaya, I. W., Adi, S., Herdiyanto, Abdi, J., Marsito, & Istiqomah. (2019). *Modul Penyusunan Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skills)*. Jakarta: Kemendikbud.
- [3] OECD. (2016). *Programme For International Students Assessment (PISA) Result From PISA 2015*. Paris: OECD.
- [4] Suryowati, E. (2018). *Mendikbud Jelaskan Mengapa UNBK Tahun Ini Lebih Sulit*. Jakarta: kompas.com access on : <https://www.kompas.com/nasional/read/2018/04/13/20350661/mendikbud-jelaskan-mengapa-unbk-tahun-ini-lebih-sulit>.
- [5] Puspitasari, A. (2019). *Ungkap Persentase Hasil UNBK SMP 2019, dapat diakses pada blog.ruangguru.com/ungkap-persentase-hasil-unbk-smp-2019?hs\_amp=true*. Jakarta: Blog Ruangguru.
- [6] Kemendikbud. (2019). *Laporan Hasil Ujian Nasional dapat diakses di https://kemendikbud.go.id/hasil-un/*. Jakarta: Kemendikbud.
- [7] Suryapusparini, B. K., Wardono, & Kartono. (2018). Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa. *Seminar Nasional Matematika* (pp. 876-884). Semarang: PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika.
- [8] Sumaryanta. (2018). Penilaian HOTS dalam Pembelajaran Matematika. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 8 (8), 500-509.
- [9] Kemendikbud. (2017). *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- [10] Van de Walle, J. A. (2008). *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah : Pengembangan Pengajaran Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- [11] Utari, R. S. (2017). Implementasi Nilai-Nilai Karakter dan Norma Sosiomatematik dalam Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang* (pp. 151-156). Palembang: Universitas PGRI Palembang.
- [12] Utari, R. S. (2015). Pengembangan Soal Statistika Level Higher Order Thinking Skills (HOTS) di Sekolah Menengah Pertama. *Seminar Pendidikan Nasional : Peluang dan Tantangan Dunia Pendidikan dalam Era Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)* (pp. 826-839). Palembang: Universitas PGRI Palembang.

- [13] Komalasari, D. (2018). *Pengembangan Soal Berpikir Tingkat Tinggi pada Pokok Bahasan Statistika Kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama : Penelitian Pengembangan di SMPN 8 Kota Bandung*. Bandung: UIN Sunan Gunung Djati.
- [14] Saraswati, S., Oktiningrum, W., Chasanah, N., & etc. (2014). *Matematika : Strategi Pemecahan Masalah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [15] Arifin, S., Zulkardi, Putri, R. I., Hatono, Y., & Susanti, E. (2018). Students' Strategy in Problem Solving Problem In Topic Coordinate Systems. *PGMI International Conference 2018* (pp. 187-194). Palembang: UIN Raden Fatah Palembang.
- [16] Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- [17] Arikunto, S. (2006) .*Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta : PT Rineka Cipta.