

## **ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI SISWA SEKOLAH DASAR BERBASIS *BEBRAS TASK***

Rahma Rahayu<sup>1</sup>, Dyah Lyesmaya<sup>2</sup>, Luthfi Hamdani Maula<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Sukabumi  
rahmarahayu030@ummi.ac.id<sup>1</sup>, lyesmaya\_dyah@ummi.ac.id<sup>2</sup>,  
luthfihamdani@ummi.ac.id<sup>3</sup>

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the computational thinking skills of elementary school students in solving Bebras Task questions. This study used a qualitative descriptive research method with 26 students in class V A at Gunung Parang Elementary School. The data collection technique for this research used the Bebras Task written test instrument, interviews, and documentation. Data analysis used includes data reduction, display data, and drawing conclusions. The results showed that students' computational thinking skills were based on four computational thinking skills, including: (1) decomposition skills of 64.1%; (2) pattern recognition skills of 35.9%; (3) algorithmic thinking skills of 22.6%; and (4) Abstraction skills of 38.7%*

*Keywords: Computational Thinking, Bebras Task, Elementary School*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir komputasi siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan soal *Bebras Task*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian adalah siswa kelas V A SDN Gunung Parang yang berjumlah 26 orang. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan instrumen tes tulis *bebras task*, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir komputasi siswa berdasarkan empat keterampilan berpikir komputasi, diantaranya: (1) Keterampilan dekomposisi sebesar 64,1%; (2) Keterampilan pengenalan pola sebesar 35,9%; (3) Keterampilan berpikir algoritma sebesar 22,6%; dan (4) Keterampilan abstraksi sebesar 38,7%.

Kata Kunci: Berpikir Komputasi, *Bebras Task*, Sekolah Dasar

#### **A. Pendahuluan**

Abad 21 merupakan suatu masa dimana perkembangan di segala bidang kehidupan berkembang dengan pesat. Perubahan di era ini

terjadi sangat cepat yang berlangsung dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah perkembangan dalam bidang ilmu pengetahuan teknologi informasi yang semakin maju dan

canggih. Berdasarkan fakta tersebut, suatu bangsa atau negara dituntut untuk memiliki keterampilan yang dapat bersaing secara global, agar dapat menyeimbangi perkembangan di era globalisasi ini dan mampu beradaptasi serta berkontribusi terhadap segala perubahan peradaban manusia. Hal ini tentunya berdampak pada segala aspek kehidupan terutama Pendidikan. Terdapat empat keterampilan di abad 21 yang disebut dengan 4C yang terdiri dari berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*) (Septikasari dan Frasandy, 2018). Empat keterampilan tersebut sangat penting untuk dikuasai oleh setiap orang termasuk siswa untuk dapat menghadapi tantangan di abad 21 ini.

Empat keterampilan tersebut harus diajarkan pada semua jenjang Pendidikan tidak terkecuali Sekolah Dasar. Sedangkan mutu Pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara-negara lainnya. Berdasarkan hasil survei *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2018,

tercatat bahwa peringkat PISA Indonesia berada pada posisi yang memprihatinkan yaitu berada di peringkat 72 dari 78 negara untuk nilai matematika, peringkat 72 dari 78 negara untuk nilai kompetensi membaca, dan berada pada peringkat 70 dari 78 negara untuk nilai Sains (Schleicher, 2019). Maka dari itu, kualitas Pendidikan di Indonesia harus segera diperbaiki.

Keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah merupakan salah satu keterampilan yang penting dimiliki oleh siswa, hal tersebut sesuai dengan yang dipaparkan oleh *National Science Teacher Association (NSTA)* bahwa dalam proses pembelajaran dapat dikembangkan keterampilan abad 21 seperti keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah adalah berpikir komputasi. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Wing bahwa berpikir komputasi merupakan berpikir yang melibatkan pemecahan masalah (Cahdriyana dan Richardo, 2020). Berpikir komputasi dapat diterapkan di semua bidang seperti seni, Bahasa, ekonomi, ataupun matematika. Kemampuan pemecahan masalah

cukup penting bagi siswa, agar siswa dapat berpikir logis, kritis, dan menyikapi persoalan-persoalan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Berpikir komputasi pertama kali diperkenalkan oleh Seymour Papert pada tahun 80-an yang kemudian dipopulerkan oleh Jeannete M. Wing di tahun 2006. Adapun empat keterampilan berpikir komputasi yang disampaikan oleh dalam berpikir komputasi yaitu, antara lain: (1) Dekomposisi (*decomposition*) yaitu memecah masalah yang rumit/kompleks menjadi beberapa bagian yang lebih sederhana/kecil; (2) Pengenalan pola (*pattern recognition*) yaitu mencari/menemukan pola/kesamaan antar berbagai permasalahan maupun dalam masalah tersebut; 3) Abstraksi (*abstraction*) yaitu fokus pada informasi penting saja dan mengabaikan detail yang dianggap kurang relevan; dan 4) Algoritma (*algorithms*) membangun langkah-langkah sebagai solusi untuk memecahkan masalah (Latief et al., 2021). Salah satu cara untuk mengukur kemampuan berpikir komputasi adalah dengan menggunakan soal *Bebras Task*. *Bebras Task* mendorong siswa untuk

menerapkan kemampuan berpikir komputasi dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan. *Bebras Task* merupakan suatu bentuk penugasan yang dibuat dalam bentuk uraian persoalan yang dilengkapi dengan gambar yang menarik, sehingga siswa dapat memahami soal dengan lebih mudah (Indah, 2022). Selain itu, soal-soal ini seharusnya dapat dijawab oleh siswa tanpa pengetahuan sebelumnya tentang komputasi atau informatika.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan oleh peneliti dengan wali kelas V A di SDN Gunung Parang ditemukan beberapa hal yaitu: (1) beberapa siswa sudah mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah, namun masih terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal pemecahan masalah seperti mengalami kesulitan dalam memahami soal yang diberikan oleh guru khususnya pada soal dengan kemampuan berpikir tinggi, karena siswa lebih terpaku pada cara penyelesaian yang diberikan oleh guru; dan (2) siswa kurang teliti dalam menghitung ataupun membaca dan tidak mengecek kembali jawaban serta penyelesaiannya kurang

lengkap. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi ketika pembelajaran matematika materi debit, ditemukan bahwa beberapa siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal (dekomposisi), siswa langsung menuliskan penyelesaiannya. Dilihat dari hasil wawancara dan observasi tersebut, kemampuan berpikir komputasi siswa masih tergolong rendah. Maka dari itu, dapat dikatakan bahwa keadaan aktualnya tidak sesuai dengan apa yang diharapkan di abad 21 yaitu keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang berpikir komputasi, di sekolah lain juga menunjukkan berpikir komputasi masih rendah seperti penelitian skripsi yang dilakukan oleh Sulistyia (2021) yang berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa Kelas VII A SMP Pangudi Luhur ST. Vincentus Sedayu Tahun Ajaran 2020/20221 dalam Menyelesaikan soal Bebras Task pada Materi Perbandingan" dan penelitian yang dilakukan oleh Kamil et al. (2021) yang berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Cikampek pada Materi Pola

Bilangan". Kedua penelitian tersebut relevan dengan penelitian ini yaitu menganalisis kemampuan berpikir komputasi siswa melalui penyelesaian soal. Namun yang membedakan penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah pada jenis soal dan jenjang Pendidikan yang dimana kedua penelitian yang relevan menggunakan soal matematika dan di jenjang SMP, sedangkan pada penelitian ini menggunakan soal Bebras task dan di jenjang SD.

Berdasarkan uraian diatas, penulis terdorong untuk melakukan penelitian mengenai kemampuan berpikir komputasi siswa sekolah dasar berdasarkan empat keterampilan berpikir komputasi dalam menyelesaikan soal *Bebras Task* yang bertujuan untuk memberikan hasil deskripsi dan analisis mengenai kemampuan berpikir komputasi siswa dengan menggunakan soal *Bebras Task*.

## **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan desain penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas V A SDN Gunung Parang tahun ajaran

2022/2023 yang berjumlah 26 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tulis kemampuan berpikir komputasi yaitu *Bebras Task*, wawancara, dan dokumentasi. Data yang digunakan merupakan hasil dari tes tulis kemampuan berpikir komputasi *bebras task* tingkat siaga tahun 2018 yang terdiri dari lima butir soal. Soal-soal tersebut telah dimodifikasi seperlunya untuk disesuaikan dengan *setting* penelitian oleh penulis. Kemudian dilakukan kategorisasi

perolehan skor siswa berdasarkan tinggi, sedang, dan rendah. Hasil pengelompokan pada tahap kategorisasi tersebut digunakan untuk menentukan subjek yang akan diwawancarai. Wawancara ini dimaksudkan untuk memperkuat dalam mengetahui kemampuan berpikir komputasi siswa secara lebih mendalam.

Adapun indikator empat keterampilan berpikir komputasi yang dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Indikator Penilaian Kemampuan Berpikir Komputasi (fauji, 2022)**

<b>Keterampilan Berpikir Komputasi</b>	<b>Indikator</b>
Dekomposisi	Siswa mampu mengidentifikasi dan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan yang diberikan. Siswa mampu memecah masalah menjadi bagian-bagian kecil agar lebih mudah untuk dikerjakan.
Pengenalan Pola	Siswa mampu mengidentifikasi pola dan kesamaan dalam suatu persoalan. Siswa mampu menyesuaikan solusi, atau bagian dari solusi, sehingga berlaku untuk masalah lain yang serupa. Siswa mampu mentransfer gagasan dan solusi dari satu bidang masalah ke masalah lain
Berpikir Algoritma	Siswa mampu membuat deskripsi algoritmik dari proses dunia nyata agar lebih mudah memahaminya Siswa mampu merumuskan dan menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah
Abstraksi	Siswa mampu mengurangi kompleksitas persoalan menjadi lebih sederhana dengan mengabaikan detail yang tidak perlu dan fokus pada detail yang diperlukan. Siswa mampu memilih cara untuk mewakili persoalan, untuk memungkinkan dimanipulasi dengan cara yang bermanfaat

Adapun Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik analisis data kualitatif berdasarkan analisis data menurut Miles dan Hubermas (1984) yang

meliputi: (1) Reduksi data (*data reduction*); (2) Penyajian Data (*Data display*); dan (3) Penarikan kesimpulan (*Conclusion drawing*).

Tahapan reduksi data pada penelitian ini terdiri dari (1) memeriksa hasil jawaban tes tulis berpikir komputasi siswa berdasarkan empat keterampilan berpikir komputasi; (2) kategorisasi siswa; dan (3) Penentuan subjek yang diwawancarai.

Guna mengetahui kategori siswa berdasarkan kemampuan berpikir komputasi siswa penulis menggunakan kategorisasi skor tinggi, sedang, dan rendah yang dikemukakan oleh Azwar, S (2012) yaitu sebagai berikut:

**Tabel 2. Kategorisasi Skor Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa**

Kategori Skor	Rentang Skor
Tinggi	$M + 1SD \leq X$
Sedang	$M - 1SD \leq X < M + 1SD$
Rendah	$X < M - 1SD$

M : Mean (rata-rata)

SD: Standar Deviasi

X : Skor perolehan siswa

Setelah tahap reduksi data selesai, data reduksi tersebut disajikan dalam bentuk deskripsi yang meliputi hasil tes tulis kemampuan berpikir komputasi dan wawancara berdasarkan empat keterampilan berpikir komputasi. Kemudian hasil dari analisis tersebut dijadikan sebagai acuan untuk menarik kesimpulan berdasarkan empat keterampilan berpikir komputasi.

### C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian mengenai persentase hasil tes kemampuan berpikir komputasi siswa untuk setiap keterampilan dapat dilihat pada tabel 3, yaitu pada keterampilan dekomposisi sebesar 64,1%, pengenalan pola sebesar 35,9%, berpikir algoritma sebesar 22,6 %, dan abstraksi sebesar 38,7%.

**Tabel 3 Kemampuan Keterampilan Berpikir Komputasi**

Keterampilan Berpikir Komputasi											
Dekomposisi			Pengenalan Pola			Berpikir Algoritma			Abstraksi		
Total Skor	Skor Maks	%	Total Skor	Skor Maks	%	Total Skor	Skor Maks	%	Total Skor	Skor Maks	%
250	390	64,1	140	390	35,9	88	390	22,6	151	390	38,7

Berdasarkan persentase tersebut dapat diketahui bahwa kebanyakan siswa sudah dapat memenuhi dekomposisi, pada

pengenalan polanya masih terdapat siswa yang belum dapat mengenali pola persoalan pada beberapa soal, begitupun pada keterampilan berpikir

algoritma kebanyakan siswa belum dapat menentukan langkah-langkah yang tepat untuk memecahkan persoalan, dan pada keterampilan abstraksi beberapa siswa sudah dapat menentukan hasil akhir dari persoalan

meskipun beberapa keliru jawabannya. Setelah itu dilakukan pengelompokan siswa berdasarkan tiga kategori dengan hasil sebagai berikut.

**Tabel 4 Hasil Kategorisasi Skor Kemampuan Berpikir Komputasi Peserta Didik**

Mean	SD	Skor Tinggi	Skor sedang	Skor Rendah
24	8,6	33 <= X	15 <= X < 33	X < 15

Hasil kategorisasi berdasarkan skor rata-rata dan standar deviasi dari tes tulis kemampuan berpikir komputasi yang penulis gunakan untuk mengkategorikan skor subjek dapat dilihat pada tabel 4. Adapun

tabel pengkategorian subjek berdasarkan skor tes tulis kemampuan berpikir komputasi yang telah didapatkan adalah sebagai berikut.

**Tabel 4. Hasil Kategorisasi Skor Subjek Penelitian**

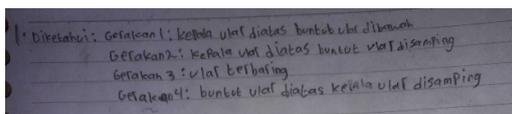
Skor Peserta Didik	Kategori Skor	Frekuensi	Persentase
32 - 78	Tinggi	4	15,5%
16 - 31	Sedang	19	73%
0 - 15	Rendah	3	11,5%

Berdasarkan tabel diatas, jumlah siswa dengan kategori tinggi adalah empat peserta didik atau sekitar 15,5% dengan skor diantara 32 - 78, pada kategori sedang berjumlah 19 orang atau sekitar 73% dengan skor diantara 16 - 31, dan jumlah siswa dengan kategori rendah adalah tiga orang atau sekitar 11,5% dengan skor dibawah 15. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kebanyakan peserta didik berada

pada kategori sedang karena perolehan skornya melebihi 50%. Adapun deskripsi kemampuan berpikir komputasi siswa dalam menyelesaikan soal *Bebras Task* pada setiap keterampilan dari lima butir soal *Bebras Task* Siaga tahun 2018. Lima soal tersebut terdiri dari: (1) Ular Samba; (2) Mesin Sakti; (3) Trio Robot; (4) Lempar Karet Gelang; dan (5) Bermain Lempar Bantal, yaitu sebagai berikut.

## Dekomposisi

Pada keterampilan ini peserta didik diminta untuk mengidentifikasi dan menuliskan informasi penting yang diketahui dan ditanyakan dari persoalan yang diberikan agar lebih mudah untuk dikerjakan. Pada soal 1 seluruh siswa menjawab sama dengan tepat yaitu yang diketahui dari soal terdapat empat gerakan ular seperti pada gambar 1. Pada soal 2 terdapat dua jawaban berbeda yang dapat dilihat pada gambar 2 dan 3. Gambar 2 siswa menuliskan yang diketahuinya adalah jumlah input dan terdapat mesin. Pada jawaban gambar 3 siswa menjawab jumlah perseginya adalah 1 dikarenakan menurutnya yang ditanyakannya adalah persegi sehingga ia menghitung jumlah persegi tersebut. Berdasarkan dua jawaban tersebut terdapat 16,7% dari 26 peserta didik yang menjawab seperti pada Gambar 3 dan sekitar 66,7% yang menjawab seperti pada Gambar 2

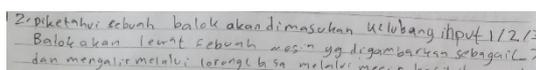
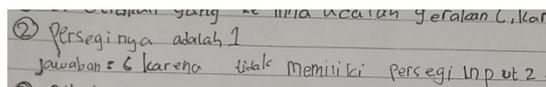


Gambar 1 Jawaban Dekomposisi

Siswa Soal 1

Gambar 2. Jawaban Dekomposisi

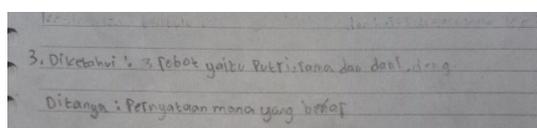
Siswa Soal 2



Gambar 3. Jawaban Dekomposisi

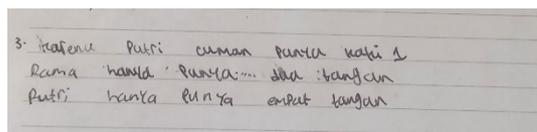
Siswa Soal 2

Pada soal 3 terdapat dua jawaban berbeda yang dapat dilihat pada gambar 4 dan 5. Gambar 4 menuliskan tiga Robot yang bernama Putri, Rama, dan Dani. Sedangkan gambar 5 menghitung tangan dan kaki dari gambar robot dikarenakan belum memahami apa yang diketahui dari soal. Berdasarkan kedua jawaban tersebut, jumlah peserta didik dari 26 orang yang menjawab seperti gambar 4 sebanyak 83,3% dan yang menjawab seperti gambar 5 dan yang tidak menjawab sebanyak 16,7 %.



Gambar 4. Jawaban Dekomposisi

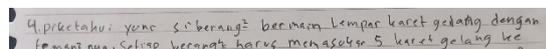
Siswa Soal 3



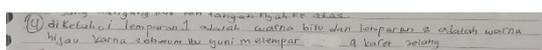
Gambar 5. Jawaban Dekomposisi

Siswa Soal 3

Pada soal 4 terdapat dua jawaban yang berbeda yang dapat dilihat pada gambar 6 dan 7. Gambar 6 menuliskan terdapat 5 karet gelang yang dilempar. Sedangkan pada gambar 7 menuliskan warna pada lemparan 1 dan 2 karena melihat pada gambar yang kedua. Berdasarkan kedua jawaban tersebut dari 26 peserta didik sekitar 50% menjawab seperti gambar 6, sebanyak 16,7 % menjawab seperti gambar 7, dan sebanyak 33,3% tidak menjawab.

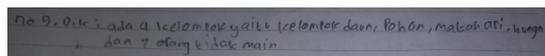


**Gambar 6. Jawaban Dekomposisi  
Siswa Soal 4**

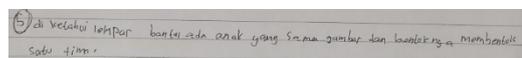


**Gambar 7. Jawaban Dekomposisi  
Siswa Soal 4**

Pada soal 5 terdapat dua jawaban berbeda yang dapat dilihat pada gambar 8 dan 9. Gambar 8 sekitar 66,7% menuliskan terdapat empat kelompok yaitu ada daun, pohon, matahari sama bunga dikarenakan siswa menghitung langsung pada gambar yang tertera pada soal. Sedangkan gambar 9 sekitar 16,7% menuliskan Bermain lempar bantal dan 3 anak yang gambar bantalnya sama membentuk satu tim.



**Gambar 8. Jawaban Dekomposisi  
Siswa Soal 5**



**Gambar 9. Jawaban Dekomposisi  
Siswa Soal 5**

### **Pengenalan Pola**

Pada keterampilan ini siswa diminta untuk mengidentifikasi pola dan kesamaan dalam suatu persoalan serta mampu menyesuaikan solusi atau bagian dari satu bidang masalah ke masalah lain. Siswa diharapkan dapat menyelesaikan berbagai macam permasalahan yang berbeda dalam menyelesaikan persoalan yang baru yang ia hadapi (Kamil, 2021). Selain itu siswa juga diharapkan dapat memahami data maupun strategi yang digunakan untuk memahami data yang besar dan dapat memperkuat ide-ide abstraksi (Cahdriyana, 2020). Pada soal 1 terdapat dua jawaban berbeda yang dapat dilihat pada gambar 10 dan 11. Pada gambar 10 siswa menuliskan setiap gerakan berdasarkan arah kepala dan ekor ular dengan keterangan atas, bawah, dan samping. Gambar 11 hampir sama dengan gambar 10, yang membedakannya adalah pada

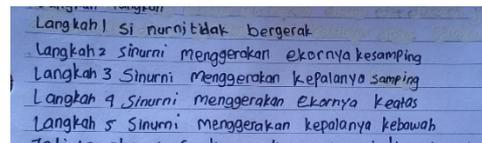


Berdasarkan hasil analisis pengenalan pola siswa pada kelima soal tersebut dapat diketahui bahwa pada keterampilan ini sudah mampu mengidentifikasi informasi pada soal meskipun beberapa masih keliru dan belum dapat mengidentifikasi informasi pada soal.

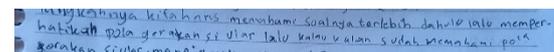
### **Berpikir Algoritma**

Pada keterampilan ini siswa diminta untuk merumuskan dan menuliskan Langkah-langkah penyelesaian suatu persoalan. Dengan menuliskan dan merumuskan Langkah-langkah penyelesaian masalah diharapkan siswa dapat memahami cara dalam menentukan Langkah yang paling tepat untuk memecahkan persoalan yang diberikan (Kamil, 2021). Pada soal 1 terdapat tiga jawaban berbeda yang dapat dilihat pada gambar 15, 16, dan 17. Pada gambar 15 sekitar 50% siswa menuliskan langkahnya dengan memperhatikan bagian badan ular yang bergerak pada setiap gerakan secara berurutan dari gerakan 1 sampai gerakan 5 yang kemudian dicocokkan dengan pilihan jawaban yang tertera pada soal. Gambar 16 sekitar 16,7% menuliskan strateginya saja yang harus dilakukan tanpa

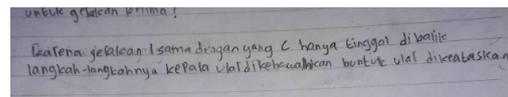
menuliskan langkahnya secara langsung. Kemudian pada gambar 17 sekitar 16,7% siswa menuliskan pilihan jawaban C karena menurutnya gerakannya sama dengan gerakan 1. Sehingga siswa tersebut hanya membalik gerakan tersebut dan ketika diwawancara ia menuliskan jawaban tersebut berdasarkan urutan setiap gerakan yang bergantian.



Gambar 15. Jawaban Berpikir Algoritma Siswa Soal 1

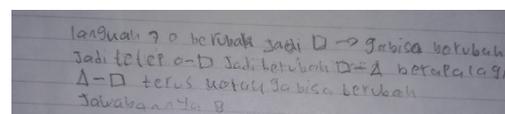


Gambar 16. Jawaban Berpikir Algoritma Siswa Soal 1



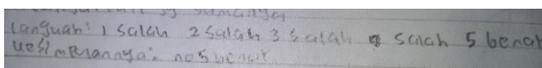
Gambar 17. Jawaban Berpikir Algoritma Siswa Soal 1

Pada soal 2 terdapat satu jawaban sekitar 33,7% yang dapat dilihat pada gambar 18 yang mana menuliskan perubahan yang terjadi saat melewati mesin pada balok yang dimasukkan ke lorong input dengan mencoba satu persatu pilihan jawaban.



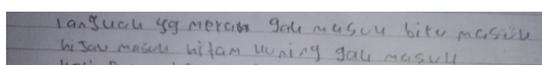
Gambar 18 Jawaban Berpikir Algoritma Siswa Soal 2

Pada soal 3 terdapat satu jawaban sekitar 50% yang dapat dilihat pada gambar 19. Jawaban tersebut menuliskan hasil identifikasinya antara gambar dan pernyataannya.

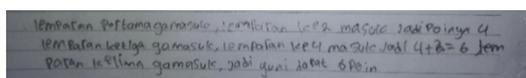


**Gambar 19 Jawaban Berpikir**  
**Algoritma Siswa Soal 3**

Pada soal 4 terdapat dua jawaban berbeda yang dapat dilihat pada gambar 20 dan 21. Gambar 20 sekitar 33,3% siswa menuliskan langkahnya yaitu lemparan yang masuk berdasarkan warna yang kemudian disesuaikan dengan keterangan lemparan dan poinnya. Sedangkan pada gambar 21 sekitar 33,3% menuliskan langkahnya berdasarkan keterangan lemparan dan poinnya yang diidentifikasi secara langsung.



**Gambar 20 Jawaban Berpikir**  
**Algoritma Siswa Soal 4**



**Gambar 21 Jawaban Berpikir**  
**Algoritma Siswa Soal 4**

Pada soal 5 terdapat dua jawaban berbeda yang dapat dilihat pada

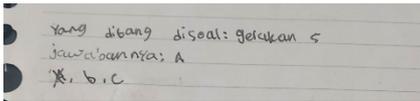
gambar 22 dan 23. Pada gambar 22 sekitar 16,7% siswa menuliskan jumlah bantal yang sama pada setiap kelompok bantal yang berbeda yang kemudian dijumlahkan dan dibagi 3 yang merupakan hasilnya.



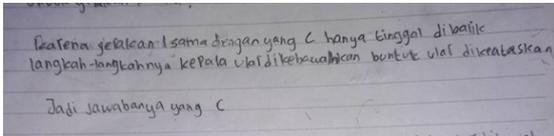
**Gambar 21 Jawaban Berpikir**  
**Algoritma Siswa Soal 5**

### **Abstraksi**

Pada keterampilan ini siswa diminta untuk menuliskan kesimpulan atau hasil akhir penyelesaiannya pada soal. Dengan menuliskan kesimpulan atau hasil akhir dari soal, siswa diharapkan memiliki kemampuan dalam memilah informasi yang harus disimpan dan yang harus diabaikan. Pada soal 1 terdapat dua jawaban berbeda yang dapat dilihat pada gambar 23 dan 24. Pada jawaban gambar 23 sekitar 16,7% siswa menuliskan jawabannya keliru yaitu A karena ia salah memilih pilihannya meskipun ia tahu gerakan yang benar. Sedangkan pada jawaban gambar 24 sekitar 83% siswa menuliskan kesimpulan dengan tepat sesuai dengan pola maupun langkah yang dibuatnya.

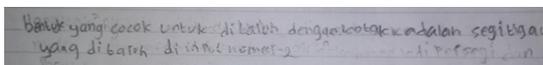


**Gambar 23 Jawaban Abstraksi Siswa**  
**Soal 1**

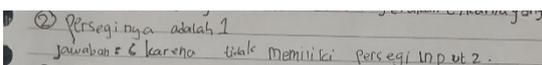


**Gambar 24 Jawaban Abstraksi Siswa**  
**Soal 1**

Pada soal 2 terdapat dua jawaban berbeda yang dapat dilihat pada gambar 25 dan 26. Gambar 25 sekitar 33% siswa menuliskan jawabannya dengan tepat sesuai dengan pola dan langkahnya yang dikerjakannya. Sedangkan gambar 25 sekitar 16,7% menuliskan jawabannya kurang tepat karena ia tidak memahami soal tersebut.



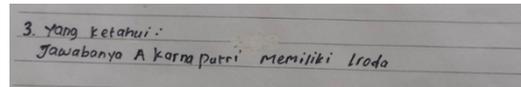
**Gambar 25 Jawaban Abstraksi Siswa**  
**Soal 2**



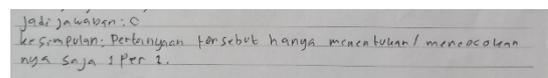
**Gambar 26 Jawaban Abstraksi Siswa**  
**Soal 2**

Pada soal 3 terdapat empat jawaban berbeda yang dapat dilihat pada gambar 27, 28, 29 dan 30. Pada gambar 27 sekitar 16,7% jawabannya kurang tepat karena tidak paham dan

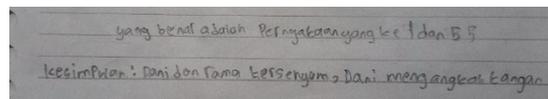
terbatas waktu. Gambar 28 sekitar 16,7% siswa menuliskan kesimpulannya kurang tepat karena hanya menuliskan langkah untuk mencari jawaban saja. Gambar 29 sekitar 16,7% jawabannya tepat karena ia mengidentifikasi dengan teliti pernyataan dan gambar yang kemudian disesuaikan dengan pilihan jawaban. Kemudian gambar 30 jawabannya kurang tepat sekitar 33,3% karena ia hanya menuliskan satu pernyataan yang benar dan tidak melihat pilihan jawaban.



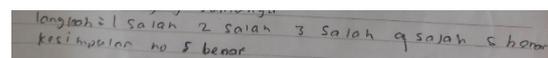
**Gambar 27 Jawaban Abstraksi Siswa**  
**Soal 3**



**Gambar 28 Jawaban Abstraksi Siswa**  
**Soal 3**



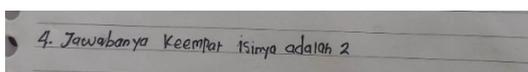
**Gambar 29 Jawaban Abstraksi Siswa**  
**Soal 3**



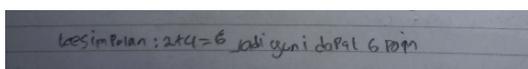
**Gambar 30 Jawaban Abstraksi Siswa**  
**Soal 3**

Pada soal 4 terdapat dua jawaban berbeda yang dapat dilihat pada

gambar 31 dan 32. Gambar 31 sekitar 16,7% siswa menuliskan jawaban kurang tepat yang menurutnya ia tidak paham. Sedangkan gambar 32 sekitar 33,3% menuliskan jawabannya dengan tepat sesuai langkah yang dikerjakannya.

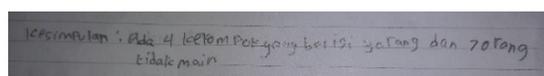


Gambar 31 Jawaban Abstraksi Siswa  
Soal 4

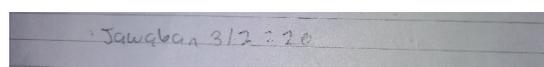


Gambar 32 Jawaban Abstraksi Siswa  
Soal 4

Pada soal 5 terdapat dua jawaban berbeda yang dapat dilihat pada gambar 33 dan 34. Gambar 33 sekitar 16,7% menuliskan kesimpulan berdasarkan langkah yang dikerjakannya dengan tepat. Sedangkan gambar 34 sekitar 16,7% menuliskan jawabannya tidak tepat karena dari awal pengerjaannya ia tidak paham dan terbatas waktu.



Gambar 33 Jawaban Abstraksi Siswa  
Soal 5



Gambar 34 Jawaban Abstraksi Siswa  
Soal 5

## E. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai kemampuan berpikir komputasi siswa sekolah dasar adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir komputasi siswa pada keterampilan dekomposisi sebesar 64,1. Sebagian siswa sudah mampu mengidentifikasi dan menuliskan informasi yang diketahui.
2. Kemampuan berpikir komputasi siswa pada keterampilan pengenalan pola sebesar 35,9%. Sebagian kecil siswa sudah mampu mengenali pola meskipun beberapa tidak menuliskannya dijawab dan beberapa siswa belum mampu mengenali pola pada soal-soal tertentu.
3. Kemampuan berpikir komputasi siswa pada keterampilan berpikir algoritma sebesar 22,6%. Sebagian kecil siswa dapat merumuskan dan menuliskan Langkah-langkah penyelesaian masalah. Selebihnya belum dapat menjelaskan Langkah-langkahnya meskipun beberapa tahu cara menjawabnya
4. Kemampuan berpikir komputasi siswa pada keterampilan

abstraksi sebesar 38,7%. Beberapa siswa sudah mampu memberikan kesimpulan dari Langkah penyelesaian,, meskipun beberapa kurang tepat.

Adapun saran yang dapat diberikan penulis berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, antara lain:

1. Bagi guru, diharapkan dapat melatih siswa untuk terbiasa berpikir komputasi
2. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat meneliti lebih lanjut mengenai berpikir komputasi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Bebras International. (2018). Tantangan Bebras Indonesia-2018 Tingkat SD (Siaga). <http://bebras.or.id>

Cahdriyana, R. A., & Richardo, R. (2020). "Berpikir Komputasi Dalam Pembelajaran Matematika". *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*. 11(1), 50-56.

Candrawati, E., Uliyandri, M., Rustaman, N. Y., & Kaniawati, I. (2022). "Profile of Computational Thinking Skills in Environmental Chemistry

Courses for Prospective Science Teacher Students". *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*. 11 (2), 152-165.

Djufri, E., Septiani, D., & S H, Ahmad. (2022). Analisis Profil Keterampilan Berpikir Kritis Konsep Sains Mahasiswa PGSD. *Pendas: Jurnal Ilmian Pendidikan Dasar*. 7 (2), 363-372.

Danoebroto, S. W., & Listiani, C. (2020). "Analisis Berpikir Komputasi Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Terkait Skala". *EDUMAT: Jurnal Edukasi Matematika*. 11 (1), 1–11.

Dewi, K. S., et. Al. (2022). Analisis Pembentukan Karakter Gemar Membaca Siswa Menggunakan Buku Cerita Bergambar Wayang Sukuraga di Kelas Rendah. *Jurnal Basicedu*. 6 (5), 7664-7673.

Kamil, M. R. (2021). "Analisis Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Cikampek pada Materi Pola Bilangan". *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan*

- Matematika*. 12 (2), 259-269.
- Latif et al. (2021). "Pengenalan *Computational Thinking* pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah Nahdatul Wathan Marcapada Lombok Barat". *JPMB: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 4 (1), 33-40.
- Nurani, N. I., Uswatun, D. A., & Maula, L. H. (2020). Analisis Proses Pembelajaran Matematika Berbasis Daring Menggunakan Aplikasi Google Classroom pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal PGSD*. 6 (1), 50-56.
- Schleicher, A. (2019). *PISA 2018 Insights and Interpretations*.
- Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). "Keterampilan 4C Abad 21 dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar". *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*. 8 (2), 107-117.
- Sulistya, H. Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa Kelas VII A SMP Pangudi Luhur ST. Vincentius Sedayu Tahun ajaran 2020/2021 dalam Menyelesaikan Soal Bebras Task pada Materi Perbandingan. Skripsi pada FKIP Universitas Sanata Dharma Yogyakarta: tidak diterbitkan.
- Tresnawati, D. et al. (2020). Edukasi Cara Berpikir Komputasi Melalui Tantangan Bebras 2020 di Garut". *Jurnal PKM MIFTEK*. 1 (2), 181-186.