

## **Pengembangan Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Berbasis Budaya Lokal Blitar untuk Mengukur Dimensi Pengetahuan Matematika Siswa kelas V Sekolah Dasar**

**Miftahul Khoriyah<sup>1</sup>, Wuli Oktiningrum**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi PGSD Universitas Islam Raden Rahmat; Jl. Mojosari No. 02 Kepanjen, Malang; miftahulkhoriyah28@gmail.com

<sup>2</sup>Dosen Program Studi PGSD Universitas Islam Raden Rahmat; Jl. Mojosari No. 02 Kepanjen, Malang; wulie.okti@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghasilkan seperangkat soal matematika Hots dengan konteks budaya lokal Blitar yang valid dan reliabel untuk mengukur dimensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD, (2) mengetahui efek potensial yang muncul ketika siswa mengerjakan soal matematika Hots dengan konteks budaya lokal Blitar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan (*development research*) yang terdiri dari analisis, desain, evaluasi, dan revisi. Dalam pengembangan soal ini melalui empat tahapan yaitu tahapan *preliminary*, tahapan *self-evaluation*, tahapan *prototyping*, dan tahapan *field tes*. Sebanyak 29 siswa SD Negeri Ngrendeng 02 yang berumur 11 tahun dan 3 pakar terlibat dalam tahap *prototyping*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, angket, hasil tes, dan wawancara. Penelitian ini menghasilkan seperangkat soal Hots matematika sebanyak 5 butir dalam kategori konten, konteks, dan proses yang valid dan praktis untuk mengukur dimensi pengetahuan matematika siswa. Hasil analisis mengungkapkan bahwa: (1) 6,89% siswa mempunyai kemampuan berfikir tingkat tinggi sangat baik; (2) 51,72% siswa mempunyai kemampuan berfikir tingkat tinggi yang baik; (3) 37,93% siswa memiliki kemampuan berfikir tingkat tinggi yang cukup; (4) 0,34% siswa memiliki kemampuan berfikir tingkat tinggi yang kurang.

**Kata Kunci :** Pengembangan, Soal Hots, Budaya lokal Blitar, Dimensi Pengetahuan, Matematika

### **ABSTRACT**

This study aims to (1) produce a set of Hots math problems with Blitar's local cultural context which is valid, and reliable to measure the dimensions of mathematics knowledge of fifth grade elementary school students, (2) find out the potential effects that arise when students work on Hots math problems with local cultural contexts Blitar. The method used in this research is the development method which consists of analysis, design, evaluation, and revision. In developing this problem through four stages, namely the preliminary stage, the self-evaluation stage, the prototyping stage, and the field test stage. A total of 29 Ngrendeng 02 Elementary School students aged 11 years and 3 experts were involved in the prototyping stage. Data collection techniques used were documentation, questionnaires, test results, and interviews. This research resulted in a set of 5 items Hots mathematics in the valid and practical content, context, and process categories to measure the dimensions of students' mathematical knowledge. The results of the analysis revealed that: (1) 6.89% of students have the ability to think high level very well; (2) 51.72% of students have good high-level thinking skills; (3) 37.93% of students have sufficient high-level thinking skills; and (4) 0.34% of students have less high-level thinking skills.

**Keywords:** Development, Problem Hots, Blitar Local Culture, Dimensions Knowledge, Mathematics

## Pendahuluan

Keberhasilan dalam penguasaan suatu konsep akan didapatkan siswa ketika sudah mampu berpikir tingkat tinggi. Siswa tidak hanya dapat mengingat dan memahami suatu konsep, namun juga dapat menganalisis serta mensintesis, mengevaluasi, dan mengkreasikan suatu konsep dengan baik. Konsep yang telah dipahami tersebut dapat melekat dalam ingatan siswa dalam waktu yang lama, sehingga penting sekali bagi siswa untuk memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS (Lailly, 2013: 28).

Tetapi pada kenyataannya, berdasarkan hasil studi internasional *Programme Internationale for Student Assesment (PISA)* yang digunakan untuk mengukur kemampuan sains, matematika, dan membaca dan dilakukan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)* pada tahun 2015, Indonesia menduduki ranking 69 dari 76 negara yang mengikuti tes PISA (OECD, 2015: 4). Salah satu faktor penyebabnya ialah peserta didik di Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual yang melibatkan penalaran dan kreativitas seperti soal yang diujikan dalam PISA (Budiman & Jailani, 2014: 140). Hal ini sejalan dengan pernyataan Kemendikbud (2014: 2) bahwa rendahnya capaian anak Indonesia dalam PISA disebabkan banyak materi uji yang ditanyakan di PISA namun tidak terdapat dalam kurikulum Indonesia. Padahal salah satu komponen dalam PISA yakni soal berbasis HOTS sudah ada dalam kurikulum 2013. Hanya saja permasalahan yang terjadi disekolah adalah kurikulum 2013 sudah diterapkan tetapi soal-soal cenderung lebih menguji pada aspek ingatan saja dan kurang melatih keterampilan berfikir tingkat tinggi siswa (Farihah,dkk, 2018: 143).

Fakta lain menunjukkan bahwa pembelajaran matematika disekolah sering tidak menggunakan budaya sebagai konteks pembelajaran. Sedangkan menurut Bishop dalam Supriadi (2016: 54) adalah matematika seharusnya dipahami sebagai produk budaya yang merupakan hasil dari berbagai kegiatan yang telah dikembangkan. Sehingga, sangat penting adanya soal matematika yang

berkonteks budaya terutama budaya lokal Blitar. Kemampuan berpikir siswa dikelas V digolongkan menjadi dua kelompok, yakni kelompok atas dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang baik dan kelompok bawah dengan kemampuan berpikir tingkat rendah. Sehingga perlu dikembangkan instrumen HOTS sebagai soal pengayaan untuk siswa yang berada di kelas V yang digunakan untuk mengukur dimensi pengetahuan factual, konseptual dan prosedural. Sehingga rumusan masalah dari penelitian ini yaitu: (1) Apakah soal HOTS berbasis budaya lokal valid dan reliabel digunakan untuk mengukur dimensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD Negeri Ngrendeng 02?; (2) Apa efek potensial yang muncul ketika siswa mengerjakan soal HOTS berbasis budaya lokal Blitar?. Tujuan penelitian yang ingin dicapai oleh peneliti adalah: (1) untuk mengetahui apakah soal HOTS berbasis budaya lokal blitar valid dan reliabel digunakan untuk mengukur dimensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD Negeri Ngrendeng 02; (2) untuk mengetahui efek potensial yang muncul dari siswa kelas V SD ketika mengerjakan soal HOTS.

## Metode

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan tipe *formative research* Tessmer (1993) dalam Martina (2017: 42). Adapun tahap-tahap penelitian *Research and Development* menurut Tessmer dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Alur Desain *Formative Evaluation* (Tessmer, 1993 dalam Zulkardi, 2002: 22)

Berdasarkan gambar diatas, terdapat empat tahapan besar yang dilalui dalam penelitian ini yaitu: tahap *preliminary*, tahap *self-evaluation*, tahap *prototyping*, dan tahap *field test*.

### Tahap *Preliminary*

Pada tahap *Preliminary*, peneliti melakukan pengkajian terhadap beberapa sumber referensi yang berkaitan dengan penelitian ini. Setelah beberapa teori dan informasi sudah terkumpul, akan dilakukan kegiatan penentuan tempat dan subjek uji coba dan melakukan wawancara.

#### Tahap *Self Evaluation*

Pada tahap *self evaluation* dilakukan penilaian oleh peneliti terhadap desain instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi yang akan dibuat oleh peneliti. Tahap ini terdiri dari dua tahap yaitu:

##### a. Analisis

Tahap analisis ini meliputi kegiatan: (1) Analisis Kurikulum yaitu telaah terhadap kurikulum matematika, literatur, dan tantangan serta tuntutan masa depan, sehingga diperoleh soal HOTS yang dapat mengukur dimensi pengetahuan matematika siswa; (2) Analisis Siswa merupakan kegiatan yang dilakukan pada langkah ini adalah menggali informasi tentang jumlah siswa dan karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan instrumen tes; (3) Analisis Materi ditujukan untuk mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis materi-materi utama yang akan dipelajari siswa berdasarkan analisis kurikulum.

##### b. Desain

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah peneliti mendesain kisi-kisi soal pada instrumen tes, penulisan indikator, mencari masalah yang berbasis budaya lokal blitar, dan kunci jawaban instrumen tes. Desain produk ini sebagai *prototype*. Masing-masing *prototype* fokus pada tiga karakteristik yaitu: konten, konstruks dan bahasa. Uraian ketiga karakteristik tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. 1**Karakteristik Soal HOTS

Karakteristik	Uraian
Konten	1. Kesesuaian dengan materi operasi bentuk aljabar dan persamaan dan pertidaksamaan

	linear satu variabel kelas V SD
	2. Kejelasan maksud soal
Konstruk	Soal sesuai dengan teori yang mendukung dan indikator: 1. Permasalahan yang disajikan merupakan soal-soal untuk mengukur dimensi pengetahuan dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi. 2. Sesuai dengan level kognitif siswa kelas V SD
Bahasa	1. Sesuai dengan EYD 2. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu). 3. Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, dan mudah diapahami siswa.

#### Tahap *Prototyping* (Validasi, Evaluasi, dan Revisi)

Pada tahap ini produk yang telah akan dievaluasidn diuji cobakan dalam 3 kelompok, yaitu *Expert Review*, *One-to-one* dan *small group*. Hasil desain pada *prototype I* yang dikembangkan atas dasar *self evaluation* diberikan pada pakar (*Expert Review*) dan siswa (*One-to-one*) serta *small group* secara paralel. Dari hasil ketiganya dijadikan sebagai bahan revisi untuk perbaikan sebelum digunakan pada tahap *Field test*.

- Pakar (*Expert Review*) adalah teknik untuk memperoleh masukan atau saran dari para ahli materi untuk penyempurnaan instrumen tes. Pada tahap uji coba pakar (*expert review*) disini atau biasanya disebut uji validitas, produk yang telah didesain akan dicermati, dinilai dan dievaluasi oleh pakar atau ahli. Berdasarkan hasil validasi

dari validator peneliti akan meneliti analisis terhadap hasil tersebut. Jika hasil analisis menunjukkan: (1) Valid tanpa revisi, maka kegiatan selanjutnya *field test*; (2) Valid dengan ada revisi, maka kegiatan selanjutnya adalah merevisi terlebih dahulu, kemudian langsung *field test*; (3) Tidak valid, maka dilakukan revisi sehingga diperoleh *prototype* baru, kemudian kembali pada kegiatan *expert review* atau saran ahli.

b. *One-to-one*

Pada tahap ini, peneliti meminta 3 orang siswa sebagai tester untuk menjawab tes yang telah didesain. Ketiga siswa tersebut diminta untuk memberikan komentar tentang soal yang telah dikerjakan dan menghasilkan *prototype II*.

c. Kelompok kecil (*Small Group*)

Hasil revisi dari *expert review* dan *one-to-one* dijadikan dasar untuk merevisi *prototype I* menjadi desain *prototype II*. Kemudian hasilnya diujicobakan pada *small group* (15 orang siswa sebaya non subjek penelitian).

#### Tahap *Field Test* (Uji Coba Lapangan)

Pada tahap ini komentar atau saran-saran serta hasil uji coba pada *prototype III* dijadikan dasar untuk merevisi desain *prototype III*. Hasil revisi diuji cobakan ke subjek penelitian dalam hal ini sebagai *field test*. Uji coba pada tahap ini produk yang telah direvisi tadi diuji cobakan kepada siswa kelas V SD Negeri Ngrendeng 02 yang menjadi subjek uji coba penelitian.

#### Teknik analisis Data

a. Analisis Hasil Soal Hots; Data hasil soal Hots untuk mengukur dimensi pengetahuan matematika siswa dilihat dari skor yang diperoleh siswa dalam mengerjakan soal Hots. Skor yang diperoleh siswa, kemudian dihitung persentasenya untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Skor kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa adalah jumlah skor yang diperoleh siswa pada saat menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Nilai akhir yang diperoleh siswa adalah:

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 = \text{Skor akhir}$$

b. Validitas Instrumen Soal HOTS

Menurut Suharsimi Arikunto, suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. "Valid berarti sah, artinya keabsahan instrument itu tidak diragukan lagi" (Martina, 2017: 52).

Hasil penelitian yang telah diberikan ini disebut data hasil validasi instrumen soal kemampuan berpikir tingkat tinggi, yang kemudian dimuat dalam tabel hasil validasi instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan nilai-nilai tersebut selanjutnya ditentukan nilai rerata total untuk semua aspek ( $V_a$ ). Nilai  $V_a$  ditentukan untuk melihat tingkat kevalidan instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kegiatan penentuan  $V_a$  tersebut mengikuti langkah-langkah berikut:

1) Menentukan rerata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap soal ( $I_i$ ) dengan persamaan :

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^v V_{ji}}{v}$$

Keterangan :

$V_{ji}$  = data nilai dari validator ke- $j$  terhadap indikator ke- $i$

$v$  = angka yang diberikan oleh seorang penilai

Hasil  $I_i$  yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai didalam table tersebut.

2) Dengan nilai  $I_i$  kemudian ditentukan nilai rerata total untuk semua soal  $V_a$  dengan persamaan :

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}$$

Keterangan :

$V_a$  = nilai rerata total untuk semua soal

$I_i$  = rerata nilai untuk soal ke- $i$

$n$  = banyaknya soal

c. Uji Reliabilitas Instrumen Tes HOTS Arikunto (1997) dalam Faisal (2015: 30) menyatakan "reliabilitas merujuk pada satu pengertian bahwa suatu

instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena sudah baik". Pengukuran reliabilitas instrumen berbentuk soal uraian dapat diukur menggunakan rumus Alpha (Kusmarifah, 2013: 7) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum a_i^2}{(a_t^2)} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  = reliabilitas yang dicari

$k$  = banyaknya butir soal

$\sum a_i^2$  = jumlah varians skor tiap-tiap item

$a_t^2$  = varians total

d. Uji Validitas butir Soal

Validitas butir soal uraian dihitung dengan rumus *product moment*, antara skor butir soal ( $X_p$ ) dengan skor total ( $X_t$ ) (Kusmarifah, 2013: 3). Rumus *product momen* dengan simpangan adalah sebagai berikut (Kusmarifah, 2013: 3):

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum X^2)(\sum Y^2)}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variable x dan variable y

$\sum xy$  = Jumlah perkalian x dan y

$X^2$  = Kuadrat dari x

$Y^2$  = Kuadrat dari y

Selain menggunakan rumus diatas, uji validitas butir soal dihitung menggunakan aplikasi SPSS tipe 22.

e. Tingkat Kesukaran Soal HOTS

Semakin tinggi indeks kesukaran soal maka semakin mudah soal tersebut. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Untuk menentukan kesukaran tes bentuk uraian menurut Sudjiono dalam Arifin (2013: 135), langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- 1) Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah skor peserta didik tiap butir soal}}{\text{jumlah peserta didik}}$$

- 2) Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{rata-rata}}{\text{skor maksimum tiap soal}}$$

- 3) Membuat penafsiran tingkat kesukaran dengan cara membandingkan koefisien tingkat kesukaran dan kriterianya.

f. Daya Pembeda Soal HOTS

Daya beda butir soal, yaitu butir soal dapat membedakan kemampuan individu peserta didik. Butir-butir soal tes dapat dikatakan baik apabila soal-soal tersebut dapat membedakan siswa dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan siswa kemampuan berpikir tingkat tinggi rendah. Untuk soal bentuk uraian, teknik yang digunakan untuk menghitung daya pembeda, yaitu:

$$\text{Daya Pembeda} = \frac{\bar{X}KA}{\bar{X}KB}$$

Keterangan :

DP = daya pembeda

$\bar{X}KA$  = rata-rata kelompok atas

$\bar{X}KB$  = rata-rata kelompok bawah

## Hasil dan Pembahasan

### Tahap Preliminary

Tahap ini dimulai dengan pengumpulan beberapa referensi yang berhubungan dengan penelitian ini, yakni tentang pengembangan soal Hots berbasis budaya lokal Blitar untuk mengukur dimensi pengetahuan matematika siswa kelas v sekolah dasar. Selanjutnya dilakukan kegiatan penentuan tempat dan subjek uji coba penelitian. Tempat uji coba pada penelitian ini adalah SDN Ngrendeng 02. Sedangkan uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas V sebanyak 29 siswa yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

### Tahap Self-evaluation

Tahapan ini bertujuan untuk merancang soal hots berbasis budaya lokal Blitar dalam mengukur dimensi pengetahuan matematika siswa yang berdasarkan pada hasil tahap Preliminary. Soal yang akan dirancang terdiri

dari kisi-kisi soal, soal, jawaban, dan pedoman penskoran.

Tahap *Prototyping* (Validasi, Evaluasi, dan Revisi)

Tujuan dari tahap *prototyping* ini adalah untuk menghasilkan *prototype II* dari instrumen tes yang telah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli (*expert review*) dan data yang diperoleh dari uji coba *one-to-one*. Kegiatan pada tahap ini adalah *expert review*, *one-to-one* dan *small group*. Kegiatan pada tahap ini meliputi validasi perangkat oleh validator diikuti dengan revisi dan uji coba terbatas tapi nonsubjek. Hasil kegiatan tahap *prototype* ini dijelaskan sebagai berikut.

a) *Expert Review*

*Expert Review* (penilaian para ahli) digunakan sebagai dasar melakukan revisi dan penyempurnaan *prototype*. Validasi instrumen dilakukan dengan cara memberikan lembar validasi, soal tes, lembar jawaban tes, dan kriteria jawaban kepada validator. Adapun nama-nama validator tersebut tertera dalam tabel berikut :

**Tabel 4. 1** Nama-nama Validator

Nama	Keterangan
Nanik Ulfa, M.Pd.I (Dosen Fakultas Ilmu Keislaman Universitas Islam Raden Rahmat Malang)	Validator 1
Dyah Ayu Pramodya, M.Pd (Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi Universitas Islam Raden Rahmat Malang)	Validator 2
Hadi Siswanto, S.Pd (Guru Kelas V SD	Validator 3

Negeri  
Ngrendeng 02)

b) *One to one*

Setelah soal divalidasi oleh *expert*, soal tersebut kemudian diuji cobakan pada beberapa siswa SDN Ngrendeng 03. Siswa tersebut merupakan 3 siswa sebaya nonsubjek uji coba penelitian yang terdiri dari siswa yang berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Kategori ketiga siswa ini diperoleh berdasarkan nilai hasil belajar yang diketahui oleh guru kelas yang mengajar ketiga siswa tersebut.

c) *Kelompok kecil (Small Group)*

Hasil revisi dan komentar dari *expert review* dan *one-to-one* dijadikan dasar untuk mendesain soal pada tahap selanjutnya yang menghasilkan *prototype II* dan diuji cobakan pada *small group* nonsubjek penelitian yang terdiri dari 6 orang siswa. Siswa diminta untuk mengerjakan soal Hots berbasis budaya lokal blitar dan diminta untuk menulis komentar terhadap soal yang dikerjakan. Berdasarkan komentar siswa tersebut soal Hots berbasis budaya lokal blitar kemudian dilanjutkan diuji coba lapangan.

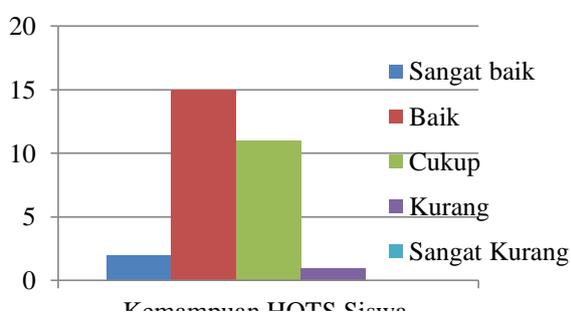
d) *Uji coba lapangan (Field Test)*

*Prototype* yang telah divalidasi dan direvisi, diuji cobakan pada subjek uji coba penelitian yaitu siswa kelas V SDN Ngrendeng 02. Kelas tersebut terdiri dari 29 siswa. Dan pada saat uji coba semua siswa kelas V hadir semua. Kegiatan tes dilakukan selama 2 x 35 menit. Siswa diminta untuk mengerjakan tes kemampuan penalaran dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berisi 5 butir soal uraian.

Hasil yang diperoleh dari jawaban siswa dianalisis untuk mengukur dimensi pengetahuan matematika siswa sekolah dasar. Selain itu, berdasarkan hasil pekerjaan siswa tersebut akan dianalisis nilai reliabilitas, tingkat kesukaran, serta daya pembeda dari instrumen yang dikembangkan.

Penelitian yang berjudul “Pengembangan soal *higher order thinking skills* berbasis budaya lokal blitar untuk mengukur dimensi pengetahuan matematika siswa kelas V sekolah dasar” yang terdiri dari lima butir soal uraian. Soal tersebut diujikan kepada siswa kelas V sekolah dasar dan digunakan untuk mengukur dimensi pengetahuan matematika siswa. Setelah dilakukan uji lapangan pada tanggal 20 Agustus 2019 diperoleh data bahwa siswa kelas V pada SDN Ngrendeng 02 memiliki kemampuan berfikir tingkat tinggi yang cukup. Hal ini berpengaruh terhadap dimensi pengetahuan yang dimiliki siswa sehingga, dimensi pengetahuan yang dimiliki siswa kelas V SDN Ngrendeng 02 tersebut juga cukup. Dilihat dari hasil pengerjaan siswa yang sudah mampu menuliskan keseluruhan apa yang diketahui dari tiap soal yang diberikan. Pada dimensi konseptual dan prosedural yang saling berkaitan, sebagian siswa sudah baik namun masih terdapat beberapa siswa yang belum mampu menyelesaikan soal karena masih bingung dalam menentukan konsep dan juga prosedur pengerjaan.

Berdasarkan teori Piaget dalam Ibdia (2015:29), bahwa siswa kelas V sekolah dasar yang berusia antara 10-11 tahun berada pada tahap operasional konkrit (7-11 tahun). Sesuai dengan penjelasan di atas, siswa kelas V yang menjadi subjek penelitian mampu menggunakan pemikiran logika atau operasi dengan bantuan pemberian gambar pada soal. Dalam penelitian ini, efek potensial yang dapat dirasakan oleh siswa adalah siswa dapat mengetahui tentang budaya lokal Blitar yang sebelumnya tidak diketahui. Salah satu bentuk budaya lokal tersebut adalah Kendang Jimbe. Pada awalnya siswa-siswi kelas V tidak mengetahui bahwa kendang tersebut adalah alat kesenian khas Blitar. Setelah mengerjakan soal yang peneliti berikan siswa menjadi tahu bahwa kendang jimbe merupakan salah satu alat kesenian khas Blitar.



Berikut grafik hasil pengerjaan soal HOTS siswa kelas V

#### Gambar 4. 1 Grafik Kemampuan HOTS Siswa

Berdasarkan gambar 4.1 diatas, dapat diketahui bahwa dari 29 subjek penelitian terdapat 2 subjek yang memiliki kemampuan HOTS yang sangat baik. Sebagian besar subjek penelitian memiliki kemampuan HOTS yang baik dengan jumlah 15 subjek. Sejumlah 11 subjek memiliki kemampuan HOTS yang cukup artinya siswa tersebut cukup memiliki kemampuan berfikir tingkat tinggi. Sedangkan untuk subjek dalam kelas tersebut yang memiliki kemampuan kurang dalam berfikir tingkat tinggi hanya berjumlah satu orang subjek saja.

#### Simpulan dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis validitas dan reliabilitas, soal yang dikembangkan termasuk kedalam kategori valid dan reliable digunakan untuk mengukur dimensi pengetahuan siswa. Hal tersebut didapatkan dari hasil analisis validitas 4,6 dengan interpretasi tinggi. Hasil analisis reliabilitas sebesar 0,61 dengan interpretasi tinggi. Hasil analisis tingkat kesukaran didapatkan 2 soal dengan interpretasi sedang, 2 soal dengan interpretasi mudah dan 1 soal dengan interpretasi sukar. Hasil analisis daya pembeda didapatkan 1 soal dengan interpretasi baik sekali, 2 soal dengan interpretasi baik, soal dengan interpretasi cukup, dan 1 soal dengan interpretasi buruk. Serta berdasarkan hasil analisis jawaban siswa, nilai rata-rata siswa antara 60-80 dalam kategori baik.

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian tersebut, dapat diajukan rekomendasi sebagai berikut :

1. Bagi siswa  
Bagi siswa dalam belajar matematika harus dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi agar meningkat pula dimensi pengetahuan siswa.
2. Bagi guru

Bagi guru diharapkan dapat memberikan soal HOTS yang memuat dimensi pengetahuan siswa dalam pembelajaran agar siswa terbiasa dalam menyelesaikan soal-soal tersebut.

#### Daftar Pustaka

- Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Faisal, Rizki.(2015). *Pengembangan Paket Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skill) Berdasarkan Taksonomi Bloom pada Materi Matematika Kelas VII SMP*.(online)
- Fariyah,dkk.2018.*Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada Materi Barisan dan Deret Bilangan*.(online) diakses pada tanggal 13 September 2019 dari Jurnal Majamath Vol 1 No. 2 (2018) <https://ejournal.unim.ac.id/index.php/majamath/article/view/294>
- Hamzah, Ali dan Muhlisrairi. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Wali Pers, 2014.
- Laily Nur Rochman, Wisudawati Asih Widi. Analisis Soal Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) Dalam Soal Un Kimia Sma Rayon B Tahun 2012/2013". (online)Kaunia Vol. XI, No. 1 April 2015 ISSN dikses pda tanggal 12 September 2019
- Lewy, Zulkardi, dan N Aisyah. 2009. *Pengembangan Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pokok Bahasan Barisan dan Deret Bilangan di Kelas IX Akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 3 No 2(online). diakses pada tanggal 12 November 2018 dari <http://ejournal.unsri.ac.id>.
- Julianingsih, Suhesti. 2017. *Pengembangan Instrumn Assesmen Higher Order Thinking Skill (HOTS) untuk Mengukur Dimensi Pengetahuan IPA Siswa di SMP*.(online)
- Kemendikbud. 2013. *Konsep Pendekatan Sainifik*. Jakarta :Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjamin Mutu.
- Martina.2017.*Pengembangan Instrumen Tes Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pokok Bahasan Sistem Linear Dua Variabel dan Teorema Pythagoras Kelas VII SNP Citra Samata Kabupaten Gowa*.(online)
- Purbaningrum,Kus Andini.2017. *Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Dalam Pemecahn Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar*. Jurnal penelitian dan Pembelajaran matematika Vol 10, No 2 (2017). (online) diakses dari <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/2029>
- Rofiah,Emi, Nonoh Siti Aminah, dan Elvin Yusliana Ekawati.2013. *Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Pada Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan Fisika 1, No 2 (2013). (online)
- Rodakarya, 2009.
- Sugiyanto.tanpa tahun. *Karakteristik Siswa SD*. (online) diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/karakteristik%20Siswa%20SD.PDF>
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*.Bandung: Alfabeta.
- OECD.2015. *Pisa 2015 Result in Focus*. OECD Publishing. (online)