

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MENURUT TEORI ANDERSON DAN KRATHWOHL PADA SISWA KELAS VII SMPN 25 PADANG

Niken Septianingsih¹⁾, Yusri Wahyuni²⁾, Rita Desfitri³⁾, Fauziah⁴⁾

¹⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta

nikenseptia54@gmail.com

²⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta

Yusri.Wahyuni@bunghatta.ac.id

³⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta

rdesfitri@bunghatta.ac.id

⁴⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta

fauziah@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Selain itu hasil ujian tengah semester matematika siswa kelas VII₁ terdapat 53,12% siswa mendapat nilai kurang dari KKM. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas VII SMPN 25 Padang menurut Teori Anderson dan Krathwohl serta mendeskripsikan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas VII SMPN 25 Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, dengan populasi yaitu seluruh siswa kelas VII SMPN 25 Padang. Pengambilan sampel didasarkan pada teknik *purposive sampling* dengan kelas sampel yaitu kelas VII₁ yang berjumlah 30 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa terbagi tiga yaitu tinggi, sedang dan rendah. Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelompok tinggi adalah 10%, kelompok sedang adalah 73,33 %, dan kelompok rendah adalah 16,67%. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yaitu belum terampil dalam memahami soal, kemampuan mengingat materi pelajaran dari beberapa siswa masih rendah, kemampuan siswa untuk membuat strategi dalam menjawab masih rendah karena kurangnya latihan soal di rumah, siswa cenderung cepat menyerah, kondisi kelas yang kurang tenang saat pembelajaran dan sebagian siswa mengakui jarang belajar serta mengulang pelajaran di rumah. Dari hasil penelitian yang dilakukan, kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa termasuk kategori cukup, hal ini dapat terlihat pada pengelompokan persentase kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang hanya bisa menguasai satu indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu indikator menganalisis.

Keywords : Anderson Dan Krathwohl, Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Menganalisis, Mengevaluasi

ANALYSIS OF HIGHER ORDER THINKING SKILLS ACCORDING TO THE THEORY OF ANDERSON AND KRATHWOHL IN GRADE VII SMPN 25 PADANG

ABSTRACT

This research is motivated by the low level of high-order thinking skills of students. In addition, the results of the mathematics mid-semester exams for class VII₁ students were 53.12% of students scored less than the KKM. This study aims to analyze the higher-order thinking skills of seventh grade students of SMPN 25 Padang according to Anderson and Krathwohl theory and to describe the factors that influence the higher-order thinking skills of seventh grade students of SMPN 25 Padang. This type of research is a qualitative descriptive study, with the population being all seventh grade students of SMPN 25 Padang. Sampling was based on a purposive sampling technique with a sample class of class VII₁, totaling 30 people. The instruments used in this study were description tests and interviews. The results showed that the students' higher order thinking skills were divided into three, namely high, medium and low. The high-order thinking ability of the high group students was 10%, the medium group was 73.33%,

and the low group was 16.67%. The factors that affect students' higher order thinking skills are not yet skilled in understanding questions, the ability to remember the subject matter of some students is still low, students' ability to make strategies in answering is still low due to lack of practice questions at home, students tend to give up quickly, class conditions less calm during learning and some students admit that they rarely study and repeat lessons at home. From the results of the research conducted, students' higher-order thinking skills are included in the sufficient category, this can be seen in the grouping of the percentage of students' higher-order thinking skills who can only master one indicator of higher-order thinking skills, namely the analyzing indicator.

Keywords: Anderson And Krathwohl, High-Level Thinking Skills, Analyze, Evaluate

PENDAHULUAN

Tujuan pembelajaran matematika adalah “Untuk meningkatkan kemampuan intelektual khususnya kemampuan tingkat tinggi, membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, memperoleh hasil belajar yang tinggi, melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide khususnya dalam menulis karya ilmiah dan mengembangkan karakter siswa” (Kemendikbud 2013)

Tujuan pendidikan dideskripsikan menjadi enam kategori proses yaitu “Mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan. Anderson menempatkan kemampuan mengingat, memahami dan menerapkan ke dalam kategori kemampuan berpikir tingkat rendah. Sedangkan kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan termasuk kedalam kemampuan berpikir tingkat tinggi” (Anderson, L. W. & Krathwohl 2017:99)

Kemampuan berpikir tingkat tinggi/ *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) adalah proses berpikir yang mengharuskan peserta

didik memanipulasi informasi dan ide-ide dalam cara tertentu yang memberi mereka pengertian dan implikasi baru (Istiqomah 2018:171). Berpikir tingkat tinggi merupakan cara berpikir yang tidak lagi hanya menghafal secara verbalistik saja namun juga memaknai hakikat dari yang terkandung diantaranya untuk mampu memaknai makna dibutuhkan cara berpikir yang integralistik dengan analisis, sintesis, mengasosiasi hingga menarik kesimpulan menuju penciptaan ide-ide kreatif dan produktif (Ernawati 2017:196–97)

Kemampuan berfikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*) merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti *problem solving*, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, penganjuran dan penilaian (Hatta 2016:91)

Tujuan utama dari Kemampuan berfikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*) adalah bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik pada level yang lebih

tinggi, terutama yang berkaitan dengan kemampuan untuk berpikir secara kritis dalam menerima berbagai jenis informasi, berfikir kreatif secara kritis dalam menerima berbagai jenis pengetahuan yang dimiliki serta membuat keputusan dalam situasi-situasi yang kompleks (Hatta 2016:91–92)

Tabel 1. Kategori Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa

Nilai Siswa	Kategori Penilaian
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
0-20	Sangat Kurang

Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dimaknai sebagai kemampuan berpikir kompleks yang mencakup mengurai materi, mengkritisi serta menciptakan solusi pada pemecahan masalah (Budiarta 2018:103). Kemampuan berpikir tingkat tinggi penting untuk “Mempersiapkan generasi muda dengan bekal kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta terampil dalam mengambil keputusan guna memecahkan masalah”(Sani 2019:52)

Pada saat peneliti melakukan observasi, peneliti melihat tugas-tugas latihan siswa dan masih banyak dari siswa yang kesulitan memahami maksud soal karena siswa tidak mampu menganalisa permasalahan

yang diberikan dengan baik sehingga siswa perlu menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan (Anderson, L. W. & Krathwohl 2017). Salah satu kesulitan siswa saat mengerjakan soal matematika adalah ketika siswa diberikan soal yang sedikit berbeda dari soal yang dibahas dengan guru siswa tersebut tidak bisa mengerjakannya.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka penulis ingin melakukan penelitian tentang **“Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl Pada Siswa Kelas VII SMPN 25 PADANG”**.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Dalam penelitian ini mendeskripsikan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl Pada Siswa Kelas VII SMPN 25 Padang serta mendeskripsikan faktor faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Variabel pada penelitian ini adalah Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi siswa kelas VII SMPN 25 Padang. Pengambilan sampel berdasarkan teknik *purposive sampling* dengan kelas sampel yaitu VII₁, pemilihan

kelas sampel berdasarkan hasil observasi nilai ujian tengah semester ganjil kelas VII beserta saran dari guru pembimbing di SMPN 25 Padang.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa adalah kemampuan siswa untuk menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Namun, pada penelitian ini hanya membahas dua kemampuan berpikir tingkat tinggi saja yaitu kemampuan siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dinilai dengan menggunakan skor yang diperoleh siswa pada soal tes kemampuan berpikir tingkat tinggi yang peneliti berikan (Anderson, L. W. & Krathwohl 2017)

Prosedur dalam penelitian ini ada 3 yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian. Pada penelitian ini, data dikumpulkan melalui tes kemampuan berpikir tingkat tinggi dan wawancara. Tes yang diberikan berupa soal uraian yang berjumlah 6 buah soal. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data tambahan seperti mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Subjek wawancara adalah masing-masing dua orang siswa dari kelompok tinggi, kelompok sedang dan kelompok rendah.

Setelah dilaksanakan tes, kemudian nilai dari masing-masing siswa yang

didapatkan menggunakan pedoman penskoran kemudian dijumlahkan dan dianalisis berdasarkan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi. Langkah dalam menganalisis data tes tertulis yaitu dengan menentukan nilai tes masing-masing siswa dan menentukan kategori berpikir tingkat tinggi siswa.

Tabel 2. Kriteria Analisa Tes

$\bar{x} + SD \leq x \leq x_{\max}$	Kelompok Tinggi
$\bar{x} - SD \leq x \leq \bar{x} + SD$	Kelompok Sedang
$0 \leq x < \bar{x} - SD$	Kelompok Rendah

Sumber: (Arikunto 2018:288)

Tabel 3. Pedoman Penilaian Tes

Interpretasi (%)	Kategori
85.00 – 100	Sangat Baik
70.00 – 84.00	Baik
55.00 – 69.00	Cukup
40.00 – 54.00	Kurang
< 40.00	Sangat Kurang

Sumber (Kusumah 2010:154)

Dari data yang didapatkan berupa hasil wawancara, lalu dianalisis dengan mengubah hasil wawancara dari lisan ke bentuk tulisan kemudian menganalisis jawaban hasil wawancara.

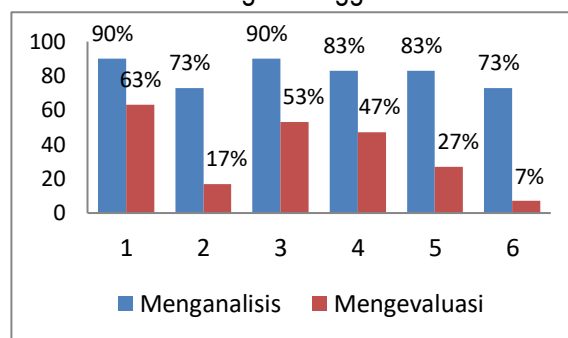
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 6 April 2021 di kelas VII.1 A dan 9 April 2021 di kelas VII.1 B. Siswa kelas VII.1 terdapat sebanyak 32 orang, namun yang hadir pada saat itu untuk mengikuti tes hanya 30 orang. Tes ini diberikan kepada siswa setelah selesai mempelajari materi operasi himpunan yang diajarkan oleh guru matematika. Tes terdiri dari 6 butir soal dalam waktu 90 menit untuk mengerjakan soal tersebut.

Dari hasil jawaban siswa dapat dilihat kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada tiap-tiap indikator. Adapun persentase ketuntasan siswa kelas VII₁ menjawab soal tes berdasarkan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu terdapat 10% siswa yang tuntas dan 90% siswa tidak tuntas.

Selanjutnya peneliti mengelompokkan siswa kedalam tiga kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Pengelompokan ini dilakukan dengan melihat lembar jawaban siswa kemudian dilihat kemampuan berpikir tingkat tinggi matematika siswa. Adapun persentase siswa menjawab benar indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi dari tes yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Grafik 1. Persentase Siswa Menjawab Benar Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi



Selain mengelompokkan siswa berdasarkan siswa yang menjawab benar pada masing-masing indikator, peneliti juga mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan siswa dalam menguasai indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pengelompokan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

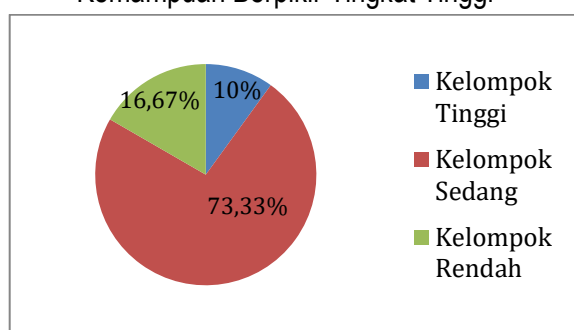
Tabel 4. Persentase Pengelompokkan Siswa Berdasarkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa	Tingkat Penguasaan	
	Jumlah Siswa	%
Tinggi	3	10,00
Sedang	22	73,33
Rendah	5	16,67

Pada Tabel 4 terlihat bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sudah tergolong sedang. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya siswa yang mampu menguasai 1

indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi yang peneliti ukur melalui tes. Selanjutnya siswa yang tergolong pada kelompok kemampuan berpikir tingkat tinggi kelompok rendah yaitu siswa yang tidak mampu menguasai setiap indikator.

Grafik 2. Pengelompokkan Siswa Berdasarkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi



Berdasarkan deskriptif hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sebelumnya. Untuk melihat kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa diperoleh dari hasil tes dan wawancara dengan siswa. Wawancara dilakukan kepada 2 orang siswa pada tiap kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah.

Tabel 5. Nama-nama Siswa yang akan diwawancara

No	Kelompok Tinggi	Kelompok Sedang	Kelompok Rendah
1	SP 2	SP 15	SP 26
2	SP 3	SP 19	SP 27

Analisis dilakukan kepada setiap proses jawaban siswa disesuaikan dengan dua indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi

siswa. Indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang dilihat yaitu menganalisis dan mengevaluasi.

Berdasarkan analisis data dan hasil wawancara mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, diperoleh informasi bahwa:

1. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

a. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Kelompok Tinggi

SP-2 sudah mampu memahami masalah dengan baik, mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut. Begitupun dengan hasil wawancara, SP-2 dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan sehingga dapat disimpulkan bahwa SP-2 sudah mampu menganalisis soal dengan memahami masalah dengan baik, tahap penyelesaian siswa juga dapat merencanakan strategi menjawab soal dengan baik dan pada tahap mengevaluasi juga sudah bisa membuat kesimpulan dari apa yang ditanyakan soal dengan baik.

SP-3 sudah bisa menganalisis soal dengan baik dengan bisa menyebutkan apa saja yang diketahui dalam soal dengan benar, pada tahap penyelesaian SP-3 juga bisa merencanakan strategi dalam menjawab soal dengan baik, dan pada tahap mengevaluasi siswa tidak membiasakan untuk membuat kesimpulan dari apa yang ditanyakan pada soal.

b. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi
Kelompok Sedang

SP-15 sudah mampu memahami masalah dari ke enam soal dengan membuat informasi yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut, pada penyelesaian SP-15 bisa menjawab sebagian soal dengan benar menggunakan strategi dalam menjawab soal dengan baik seperti soal nomor 1,3 dan 4, pada tahap mengevaluasi secara keseluruhan SP-15 tidak membuat kesimpulan dari pertanyaan yang ada pada soal.

SP-19 sudah bisa menyebutkan apa saja yang diketahui dalam soal, namun ada beberapa yang salah karena siswa SP-19 kurang teliti dalam membaca soal. Pada penyelesaian siswa SP-19 sudah bisa merencanakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal namun banyak yang salah karena tidak teliti ketika membaca dan mengaplikasikan soal tersebut. Sebagian besar siswa pada tahap mengevaluasi tidak membuat kesimpulan, karena siswa tidak membiasakan untuk membuat kesimpulan dari apa yang ditanyakan pada soal dan terkadang guru juga tidak mengarahkan siswa untuk selalu

membuat kesimpulan pada soal cerita.

c. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi
Kelompok Rendah

SP-26 sudah mampu memahami beberapa masalah dari ke enam soal dengan membuat informasi yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut, pada penyelesaian SP-26 hanya bisa menjawab satu soal dengan benar yaitu nomor 1, sementara soal lain siswa hanya mampu pada tahap menganalisis. pada tahap mengevaluasi secara keseluruhan SP-26 tidak membuat kesimpulan dari pertanyaan yang ada pada soal.

SP-27 sudah bisa menyebutkan apa saja yang diketahui dalam soal, namun ada beberapa yang salah karena siswa SP-27 kurang teliti dalam membaca soal. Pada bagian penyelesaian siswa SP-27 sudah bisa merencanakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal namun banyak yang salah karena tidak teliti ketika membaca dan mengaplikasikan soal tersebut. dan pada tahap mengevaluasi siswa tidak membiasakan untuk membuat kesimpulan dari apa yang ditanyakan pada soal.

2. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa mengulang materi pelajaran dirumah.

Selain analisis tes kemampuan berpikir tingkat tinggi dan mewawancarai siswa, berikut ini faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa adalah sebagai berikut.

- Kemampuan mengingat materi pelajaran dari beberapa siswa masih rendah
- Siswa belum terampil dalam memahami soal sehingga jawaban siswa banyak yang salah
- Kemampuan siswa untuk membuat strategi dalam menjawab soal masih rendah karena kurangnya latihan soal dirumah
- Siswa yang tergolong kemampuan berpikir tingkat tingginya masih rendah, siswa kurang berusaha sendiri saat mengerjakan soal dan cenderung cepat menyerah
- Kondisi kelas yang kurang tenang saat guru menjelaskan materi, sehingga siswa tidak fokus dalam memahami materi pelajaran.
- Sebagian siswa mengakui ketika dirumah jarang untuk belajar dan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas VII₁ SMPN 25 Padang, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain:

- Kemampuan berpikir tingkat tinggi dibagi menjadi tiga kelompok dengan kelompok tinggi mencapai 10% termasuk kategori sangat kurang, kelompok sedang mencapai 73,33% termasuk kategori cukup, dan kelompok rendah mencapai 16,67% termasuk kategori sangat kurang.
- Siswa berkemampuan berpikir tingkat tinggi kelompok tinggi menguasai dua indikator dengan baik yaitu indikator menganalisis dengan dapat menuliskan ulang apa yang diketahui didalam soal sesuai konsep matematika yang dipelajari dan indikator mengevaluasi dengan memeriksa kembali jawaban serta membuat kesimpulan
- Siswa berkemampuan berpikir tingkat tinggi kelompok sedang menguasai satu indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan baik yaitu

indikator menganalisis.

4. Siswa berkemampuan berpikir tingkat tinggi kelompok rendah belum bisa menguasai indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu indikator menganalisis dan mengevaluasi.

Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pihak sekolah terutama guru mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Oleh karena itu dengan adanya penelitian ini guru dapat memberikan latihan-latihan dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W. & Krathwohl, L. W. 2017. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Arikunto, S. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta.
- Budiarta. 2018. "Potret Implementasi Pembelajaran Berbasis High Order Thinking Skills (HOTS)

Di Sekolah Dasar Kota Medan. Jurnal

Pembangunan Perkotaan." *Potret*

Implementasi Pembelajaran Berbasis High Order Thinking Skills (HOTS) Di Sekolah Dasar Kota Medan. Jurnal Pembangunan Perkotaan.

Ernawati. 2017. "Pengembangan High Order Thinking Skill (HOT) Melalui Metode

Pembelajaran Mind Banking Dalam Pendidikan Agama Islam. In 1st International Conference On Islamic Civilization Ans Society (ICICS)."

Hatta, Saputra. 2016. "Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguat Mutu Pembelajaran Dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills)."

Istiqomah. 2018. "Pembelajaran Dan Penilaian High Order Thinking Skills."

Kemendikbud. 2013. "Pembelajaran Matematika."

Kusumah, Wijaya. 2010. "Mengenal Penelitian Tindakan Kelas."

Sani, R. 2019. "Pembelajaran Berbasis HOT (Higher Order Thinking Skill)." *Pembelajaran Berbasis HOT (Higher Order Thinking Skill.*