

PEMETAAN TAHAP BERPIKIR HOTS SISWA KELAS VIII SMP GIBS: SEBUAH  
ASESMEN DENGAN PENDEKATAN *ANDERSON KRATHWOHL TAXONOMY*

Azhari Wahyu Widodo, Istiqamah

SMP Global Islamic Boarding School, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin  
azhariwhy@gmail.com, iscutebibeh@gmail.com

Diterima : 5 Desember 2021

Direvisi : 17 Mei 2022

Diterbitkan: 31 Mei 2022

**ABSTRAK:** Belajar merupakan suatu kegiatan yang melibatkan kognisi. Di Abad XXI ini, siswa dituntut untuk memiliki berbagai keterampilan. Satu di antaranya ialah keterampilan berpikir kritis. Hasil PISA pada tahun 2018 menunjukkan bahwa terjadi penurunan dibanding tahun 2015. Ini mengindikasikan bahwa perlu adanya tindakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Langkah awal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis ialah dengan melakukan pemetaan tahap berpikir siswa melalui *Anderson Krathwohl Taxonomy* (AKT). Tujuan penelitian ini ialah mendeskripsikan pemetaan tahap berpikir HOTS siswa kelas VIII SMP GIBS. Penelitian ini menggunakan metode campuran, yaitu pendekatan kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Data diperoleh dari jawaban 30 siswa kelas VIII SMP GIBS. Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir siswa kelas VIII SMP GIBS didominasi oleh kemampuan berpikir tingkat rendah. Pada dimensi pengetahuan konseptual, jumlah siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi hanya sekitar 8 orang atau 26%. Pada dimensi pengetahuan prosedural, jumlah siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi hanya sekitar 7 orang atau 23%. Pada dimensi pengetahuan metakognitif, jumlah siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi hanya sekitar 2 orang atau 6%.

**Kata-kata kunci:** pemetaan, tahap berpikir, AKT, HOTS.

**ABSTRACT:** Learning is an activity that involves cognition. In this XXI century, students are required to have various skills. One of them is critical thinking skills. PISA results in 2018 showed that there was a decrease compared to 2015. This indicates that action is needed to improve students' critical thinking skills. The first step that can be taken to improve critical thinking skills is to map students' thinking stages through Anderson Krathwohl Taxonomy (AKT). The purpose of this study is to describe the mapping of the HOTS thinking stage of VIII graders of SMP GIBS. This research uses mixed methods, quantitative and descriptive qualitative approaches. The data was obtained from the answers of 30 students of VIII graders of SMP GIBS. This research shows that the thinking ability of VIII graders of SMP GIBS is dominated by low-level thinking skills. On the dimension of conceptual knowledge, the number of students who have higher order thinking skills is only about 8 people or 26%. In procedural knowledge, the number of students who have higher order thinking skills is only about 7 people or 23%. In metacognitive knowledge, the number of students who have higher order thinking skills is only about 2 people or 6%.

**Key words:** leveling, thinking stage, AKT, HOTS.

## **PENDAHULUAN**

Belajar merupakan sebuah usaha untuk memperoleh kepandaian atau ilmu. Seseorang baru dikatakan belajar ketika terjadi suatu perubahan dalam dirinya, baik secara kognisi maupun sikap (Suardi, 2018). Tentu, perlu serangkaian proses yang harus dilalui agar perubahan tersebut bisa terjadi. Satu dari sekian rangkaian kegiatan dalam belajar ialah berpikir.

Berpikir merupakan sebuah keterampilan untuk menghadapi tantangan kehidupan. Berpikir terbagi menjadi berpikir kritis, berpikir kreatif, dan kemampuan memecahkan masalah (Kalelioglu & Gulbahar, 2014). Berpikir kritis tidak serta-merta dimiliki oleh seseorang. Perlu proses panjang dan latihan untuk mencapai keterampilan tersebut.

Berpikir tidak hanya semata menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu. Berpikir juga merupakan proses memahami materi yang dipelajari. Dalam kegiatan pembelajaran, perlu adanya pemetaan pemikiran siswa dalam memahami materi yang dipelajari. Pemetaan tersebut dapat dilakukan dengan berbagai hal. Satu di antaranya ialah dengan menggunakan Anderson Krathwohl Taxonomy atau dikenal dengan AKT.

AKT merupakan sebuah revisi dari Taksonomi Bloom. Taksonomi Bloom perlu mendapatkan revisi karena dua alasan. Pertama, diperlukannya perhatian kembali kepada taksonomi ini agar tidak hanya sebagai sebuah dokumen saja, tetapi juga menjadi indikator perkembangan dari waktu ke waktu. Kedua, kebutuhan untuk memasukkan aspek pengetahuan dan kognisi dalam satu kerangka kerja (Anderson, et al, 2001). Pengetahuan tidak hanya sebatas fakta, konsep, dan prosedur, melainkan juga hasil dari kontemplasi seseorang yang terwujud dalam bentuk metakognitif seseorang.

AKT memuat dua dimensi dalam kerangka kerjanya, yaitu dimensi pengetahuan dan aspek kognitif. Ada tiga keuntungan dari penggunaan dua dimensi ini dalam satu kerangka kerja. Pertama, menghindari kebingungan. Kedua, mempelajari pengaruh jenis pengetahuan. Ketiga, mengembangkan bahan penilaian pembelajaran (Urgo, et al, 2019).

Dimensi kognitif dalam AKT meliputi mengingat, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Sedangkan dimensi pengetahuan meliputi faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif. Tahap mengingat merupakan tahap berpikir untuk memanggil kembali/mengingat kembali pengetahuan yang relevan, yang tersimpan di memori jangka panjang. Misalnya, guru bertanya, “Apa warna tinta spidol ini?” (sembari menunjukkan spidol baru masih tersegel dengan tutup berwarna hitam) atau “Apa sebutan untuk orang yang pekerjaannya mengajar di sekolah?”.

Tahap memahami merupakan tahap membangun makna dari sebuah pesan instruksional, baik berupa lisan, tertulis, maupun grafik. Dengan kata lain, pada tahap ini, siswa mampu memaknai pesan yang diterimanya. Misalnya “Jelaskan apa yang dimaksud konjungsi?” atau “Apakah kalimat ‘Saya membeli pulpen, buku, dan penggaris.’ menggunakan konjungsi?”. Pada tahap ini, proses berpikir tidak hanya sekadar menyebutkan informasi, tetapi juga memaknai informasi. Makna itu dapat diketahui dari uraian yang diberikan atau jawaban dari sebuah uji yang diberikan terkait informasi yang didapatkan.

Tahap mengaplikasi merupakan tahap menggunakan atau melaksanakan informasi dalam situasi tertentu. Misalnya “Buatlah dua buah kalimat yang menggunakan konjungsi penambahan!”. Di tahap ini, informasi yang diperoleh digunakan dalam situasi lain. Dengan kata lain, penerapan atas pemahaman terhadap sebuah informasi diwujudkan dalam hal nyata.

Tahap menganalisis merupakan tahap menguraikan komponen-komponen penyusun sebuah informasi, kemudian menentukan bagaimana hubungan komponen-komponen tersebut terhadap struktur dan tujuannya. Tahap ini menuntut sebuah kecermatan dalam mengkaji sebuah informasi yang didapatkan dan melihat keterhubungannya dengan hal-hal lain yang menyebabkan informasi tersebut mempunyai makna yang berarti. Misalnya, “Konjungsi digunakan dalam membangun sebuah wacana. Jelaskan bagaimana peranan konjungsi dalam wacana tersebut sehingga wacana yang dibentuk menjadi efektif dan koheren!”

Tahap mengevaluasi merupakan tahap membuat penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang dimiliki. Misalnya, “Apakah mungkin sebuah paragraf dibangun tanpa menggunakan konjungsi? Dalam kondisi yang bagaimana konjungsi tidak diperlukan dalam membangun sebuah paragraf?”. Di tahap ini, penilaian yang dibuat berangkat dari proses menganalisis yang mendalam. Dari informasi yang didapat dalam proses menganalisis, akan ditemukan keadaan-keadaan atau kondisi-kondisi yang dapat dijadikan kriteria atau standar untuk memutuskan sesuatu.

Tahap mencipta merupakan tahap meletakkan kembali komponen-komponen yang telah diuraikan dan membentuk menjadi satu-kesatuan yang koheren atau fungsional, menata kembali elemen-elemen yang ada menjadi sebuah pola atau struktur yang baru. Misalnya, “Buatlah kriteria penggunaan konjungsi!”. Tahap mencipta menjadi puncak berpikir dalam dimensi kognitif.

Dimensi pengetahuan berupa faktual merupakan elemen dasar yang harus diketahui siswa untuk mengenal suatu disiplin atau memecahkan masalah di dalamnya. Misalnya, “Sebutkan warna pelangi!” atau “Sebutkan dua kata konjungsi!”. Di tahap faktual ini, informasi

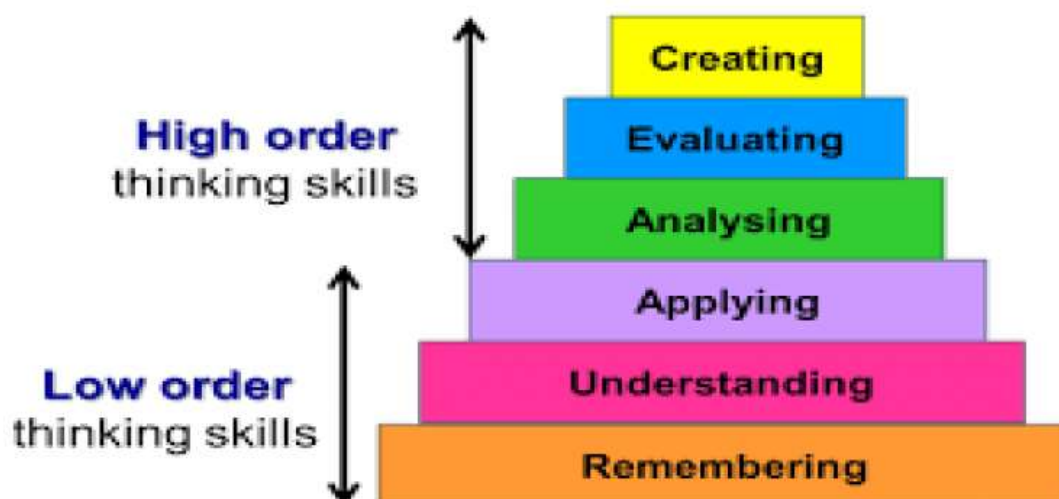
merupakan sesuatu yang dapat diindera. Pengetahuan di tahap ini cenderung merupakan sesuatu yang mengacu pada fakta, terminologi, detail, atau elemen penting .

Dimensi pengetahuan konseptual merupakan keterhubungan antara elemen-elemen dasar dalam struktur yang lebih besar yang memungkinkan elemen tersebut membentuk sebuah fungsi bersama. Di tahap konseptual, informasi berupa pengetahuan tentang klasifikasi, prinsip, generalisasi, model, atau struktur terkait bidang disiplin tertentu. Misalnya, “Jelaskan ciri-ciri konjungsi!” atau “Berdasarkan perilaku sintaksisnya, konjungsi dibagi menjadi berapa? Jelaskan!”.

Dimensi pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan yang mengacu pada informasi atau pengetahuan yang membantu siswa untuk melakukan sesuatu yang spesifik. Hal ini juga mengacu pada sebuah metode penyelidikan, keterampilan yang spesifik atau terbatas, algoritma, dan metodologi tertentu. Misalnya, “Langkah apa saja yang ditempuh untuk membuat sebuah paragraf?”.

Dimensi pengetahuan metakognitif merupakan kesadaran akan kognisi sendiri dan proses kognitif tertentu. Pengetahuan metakognitif merupakan pengetahuan yang strategis atau sebuah reflektif tentang bagaimana cara memecahkan masalah, tugas kognisi, untuk memasukkan pengetahuan kontekstual dan kondisional, serta pengetahuan diri. Seseorang mencapai level ini setelah melewati tahap faktual, konseptual, prosedural, hingga membentuk sebuah kesadaran akan sebuah informasi (Wilson, 2016). Misalnya, “Apa yang menurutmu lebih penting dari sebuah paragraf?”

Kemampuan yang melibatkan kegiatan berpikir analisis, evaluasi, dan kreasi merupakan sebuah kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi (Lewy, 2009). Ini artinya, tahap berpikir yang terdapat pada AKT juga mencakup kemampuan dalam berpikir kritis, yaitu pada level menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta (Anderson et al, 2001). Kemampuan dalam menguraikan komponen penyusun sebuah informasi, kemudian menentukan bagaimana hubungan komponen-komponen tersebut terhadap struktur dan tujuannya, membuat penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang dimiliki, meletakkan kembali komponen-komponen yang telah diuraikan dan membentuk menjadi satu-kesatuan yang koheren atau fungsional, dan menciptakan sebuah pola atau fungsi yang baru merupakan kemampuan berpikir kritis (HOTS).



Kemampuan berpikir kritis siswa perlu ditingkatkan. Hal ini bercermin pada hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA) 2018* yang dirilis pada hari Selasa, 3 Desember 2019. Berdasarkan hasil studi tersebut Peringkat PISA Indonesia Tahun 2018 turun apabila dibandingkan dengan Hasil PISA tahun 2015 (Tohir, 2019). Indonesia berada pada peringkat 6 dari bawah atau peringkat 74 untuk kategori kemampuan membaca. Skor rata-rata Indonesia adalah 371, berada di bawah Panama yang memiliki skor rata-rata 377.

Langkah awal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa ialah dengan melakukan pemetaan tahap berpikir kritis. Dengan pemetaan ini, diharapkan dapat mendeteksi pada level mana saja kemampuan berpikir siswa. Untuk memudahkan pemetaan ini, AKT digunakan sebagai instrumen.

Telah banyak penelitian lain yang mengkaji terkait pemetaan tahap berpikir siswa, terutama pada aspek berpikir kritis (HOTS), seperti yang dilakukan Muawwinatul Laili dan kawan-kawan (2020) dengan judul "*High Order Thinking Skills (HOTS) dalam Penilaian Bahasa Inggris Siswa SMA*". Selain itu, Hartini dan kawan-kawan (2018) juga melakukan penelitian dengan judul "Pemetaan HOTS Siswa Berdasarkan Standar PISA dan TIMSS untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan". Di bidang yang lain dengan fokus kajian yang sama juga dilakukan oleh Somatanaya dan Nugraha (2018) dengan judul "Pemetaan *High Order Thinking (HOT) Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Se-Kota Tasikmalaya*".

Semua penelitian terdahulu berfokus pada pemetaan pada tahap berpikir kritis (HOTS) saja. Tidak ada pembahasan terkait berpikir tingkat rendah (LOTS) yang menjadi dasar untuk mencapai pemikiran HOTS. Di Penelitian ini, pemetaan tahap berpikir dilakukan di semua level sesuai level di dimensi yang dimiliki AKT, meliputi dimensi kognitif dan dimensi

pengetahuan. Dengan kata lain, ada dua puluh empat titik pemetaan dalam tahap berpikir ini (Anderson, et al., 2001).

## **METODE**

Penelitian dengan judul “Pemetaan Tahap Berpikir HOTS Siswa Kelas VIII SMP GIBS: Sebuah Asesmen dengan Pendekatan *Anderson Krathwohl Taxonomy*” ini menggunakan metode campuran (*mixed methods*). Metode penelitian campuran (*mixed methods*) merupakan sebuah metode penelitian yang mengombinasikan penelitian kuantitatif dengan kualitatif secara bersamaan untuk memperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel, dan obyektif (Sugiyono, 2016) . Metode campuran digunakan untuk mengalkulasi persentase pemetaan setiap level dan juga mendeskripsikan secara kualitatif bagaimana pemetaan tahap berpikir HOTS siswa.

Penelitian ini memetakan tahap berpikir HOTS siswa SMP kelas VIII GIBS Barito Kuala dengan jumlah responden 30 siswa terdiri 14 siswi dan 18 siswa. Penelitian dilakukan di GIBS dan berfokus pada kelas VIII karena GIBS merupakan sekolah yang dalam perencanaan pembelajarannya menerapkan AKT. Selain itu, GIBS melalui HAFECS telah melakukan pelatihan-pelatihan terkait AKT. Responden diambil di kelas VIII karena di kelas ini dikenai tes Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Pemetaan dilakukan berdasarkan dimensi kognitif dan dimensi pengetahuan pada AKT yang memuat dua puluh empat level. Mata pelajaran yang dijadikan bahan untuk menguji pemetaan tahap berpikir HOTS ini ialah Bahasa Indonesia dengan materi Teks Eksposisi. Materi ini merupakan materi yang sedang dibahas di kelas.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi kegiatan pendahuluan, yaitu menentukan daerah atau tempat penelitian serta responden. Kemudian membuat instrumen penelitian berupa pertanyaan yang mencakup dua puluh empat level yang ada pada dimensi kognitif dan dimensi pengetahuan AKT. Jumlah soal dalam setiap level bervariasi. Setelah itu, dilakukan validasi instrumen. Validasi instrumen diperiksa oleh *master trainer* HAFECS. HAFECS merupakan sebuah lembaga yang didirikan oleh Yayasan Hasnur Centre yang berfokus pada bidang training guru sebagai upaya mendorong percepatan transformasi pendidikan (HAFECS, 2021). Setelah instrumen valid, dilakukan pengumpulan data secara bertahap. Analisis data dilakukan setelah semua data telah terkumpul dengan menggunakan metode campuran. Dalam kegiatan analisis data, jawaban siswa dianalisis kesesuaian soal dengan jawaban yang diberikan siswa. Kesesuaian jawaban dan soal menjadi indikator utama dalam menentukan level berpikir siswa. Setelah diidentifikasi kesesuaian soal dan jawaban,

selanjutnya dilakukan persentase level berpikir siswa dengan menggunakan program sederhana, yaitu Ms. Excel. Kemudian, data yang ada dideskripsikan. Terakhir, penarikan simpulan dari hasil analisis data.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengukuran hasil berpikir siswa dilakukan dengan memberikan pertanyaan yang mencakup dua puluh empat level di aspek kognitif dan pengetahuan. Jawaban siswa di setiap level dibagi menjadi empat kategori, yaitu tinggi, sedang, kurang, dan rendah. Hal ini yang menjadi pokok pemetaan dalam penelitian ini.

Dari hasil analisis data diperoleh data persentase setiap level berdasarkan berpikir tingkat tinggi, sedang, kurang, dan rendah. Berikut uraian persentase setiap level berpikir siswa.

### Persentase Berpikir Tingkat Tinggi

Tahap berpikir siswa sangat variatif. Hal ini terlihat dari persentase pencapaian siswa pada berpikir tingkat tinggi di setiap levelnya begitu berbeda. Hal tersebut mampu menggambarkan kondisi pembelajaran di kelas. Kondisi siswa yang berbeda memberikan kontribusi pada persebaran persentase di setiap levelnya. Persentase berpikir tingkat tinggi didapatkan dari tingkat kebenaran dan kesesuaian jawaban siswa dengan pertanyaan. Skor yang diperoleh siswa di setiap level pada tingkat ini ialah 4, yang artinya jawaban siswa benar dan sesuai dengan instruksi atau pertanyaan.

Jika diperhatikan, tingkat persentase yang tinggi pada berpikir tingkat tinggi yang terlihat pada tabel 1, berada pada aspek berpikir mengingat (C-1) dan menerapkan (C-3) pada dimensi pengetahuan faktual, yaitu 77%. Ini menunjukkan bahwa siswa mempunyai kemampuan mengingat dan menerapkan yang tinggi pada bagian yang sifatnya faktual, dapat diindra oleh siswa.

Dimensi pengetahuan faktual masih termasuk dalam kategori kemampuan berpikir kritis tingkat rendah (LOTS), terlebih pada level mengingat (C-1) dan menerapkan (C-3). Level berpikir kritis tingkat tinggi (HOTS) hanya pada level menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Dengan demikian, 77% berpikir tingkat tinggi pada level ini tidak dapat mengindikasikan bahwa siswa tersebut telah mencapai berpikir kritis (HOTS).

Tabel 1. Persentase berpikir tingkat tinggi

M	44%	22%	11%	4%	7%	7%
P	23%	60%	0%	23%	20%	27%
C	23%	40%	33%	27%	30%	20%

F	77%	69%	77%	46%	31%	8%
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6

Hal paling mencolok dari hasil persentase dalam tabel ini ialah tidak adanya siswa yang mencapai berpikir tingkat tinggi pada level menerapkan di dimensi pengetahuan prosedural (PC-3). Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu menerapkan secara tepat sebuah prosedur yang diberikan. Ketidaktercapaian berpikir tingkat tinggi pada level PC-3 ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Satu di antaranya ialah pertanyaan yang diberikan memang tepat berada di level PC-3, namun pertanyaan tersebut tidak secara spesifik mengarahkan siswa untuk melakukan sebuah prosedur dengan tepat sehingga dapat memicu siswa salah menafsirkan instruksi atau pertanyaan. Pertanyaan yang berada pada level PC-3 sebagai berikut.

*Buatlah beberapa paragraf tentang “Sekolah” sesuai langkah-langkah membuat teks eksposisi!*

Pertanyaan tersebut tepat mewakili sebuah tahap berpikir menerapkan pada aspek pengetahuan prosedural. Menerapkan sebuah pemahaman di level sebelumnya pada pembuatan paragraf dengan topik “sekolah” dan merupakan aspek pengetahuan prosedural karena siswa diharapkan mengikuti langkah-langkah dalam membuat paragraf tentang sekolah. Langkah-langkah ini telah diuraikan pada jawaban sebelumnya di level PC-2. Seperti yang terlihat di diagram bahwa sekitar 60% siswa telah mampu mencapai berpikir tingkat tinggi. Artinya, sebagian besar siswa telah memahami bagaimana prosedur dalam membuat teks eksposisi. Namun, karena dalam pertanyaan tersebut tidak ada pertanyaan bantuan yang menggiring siswa melakukan prosedural sesuai pemahaman mereka sebelumnya, maka tidak satu siswa pun yang mencapai berpikir tingkat tinggi pada level PC-3 ini.

Pada level berpikir kritis tingkat tinggi (HOTS) yang mencakup menganalisis konsep (CC-4), mengevaluasi konsep (CC-5), mencipta konsep (CC-6), menganalisis prosedur (PC-4), mengevaluasi prosedur (PC-5), mencipta prosedur (PC-6), menganalisis metakognitif (MC-4), mengevaluasi metakognitif (MC-5), dan mencipta metakognitif (MC-6), tingkat persentase lebih rendah dibanding level berpikir kritis tingkat rendah (LOTS). Terlihat bahwa sekitar 27% siswa mencapai level CC-4, 30% siswa mencapai CC-5, dan hanya sekitar 20% siswa mencapai level CC-6. Pada dimensi pengetahuan konseptual ini, perbandingan antara LOTS dan HOTS seimbang, meskipun cenderung masih tinggi LOTS. Namun, perbedaan tersebut tidak begitu signifikan.



Berbeda dengan dimensi konseptual, pada dimensi prosedural, 23% siswa mencapai level PC-4, 20% siswa mencapai level PC-5, dan 27% siswa mencapai level PC-6. Ini mengindikasikan bahwa siswa yang mempunyai kemampuan dalam menciptakan sebuah langkah-langkah atau prosedur berdasarkan hasil analisis dan evaluasi yang telah mereka lakukan hanya sekitar 8 orang dari 30 siswa. Angka ini jauh lebih rendah dibandingkan jumlah siswa yang telah memahami dimensi pengetahuan prosedural, yakni sekitar 17 orang siswa.

Pada dimensi metakognitif, 4% siswa mencapai level MC-4, 7% siswa mencapai level MC-5, dan 7% siswa mencapai level MC-6. Dengan kata lain, hanya 2 orang siswa yang mampu mencapai level tertinggi di Anderson dan Krathwohl Taxonomy ini dengan kategori berpikir tingkat tinggi. Ini mengindikasikan bahwa siswa belum terbiasa dalam menggunakan kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi pada level-level tinggi seperti dimensi metakognitif.

### **Persentase Berpikir Tingkat Sedang**

Berbeda dengan persentase berpikir tingkat tinggi yang persentase lebih tinggi pada tingkat berpikir LOTS, persentase berpikir tingkat sedang mempunyai persebaran persentase hampir sama, bahkan cenderung lebih tinggi pada bagian HOTS. Persentase berpikir tingkat sedang diperoleh dari tingkat kebenaran dan kesesuaian jawaban siswa dengan pertanyaan. Skor yang diperoleh siswa di setiap level pada tingkat ini ialah 3, yang artinya jawaban siswa benar namun kurang sesuai dengan instruksi atau pertanyaan.

Persentase berpikir tingkat sedang ini memiliki potensi untuk masuk ke dalam kategori berpikir tingkat tinggi. Hanya saja, ada kriteria yang tidak terpenuhi dalam jawaban siswa, sehingga jawaban siswa dikategorikan ke dalam kategori sedang. Hal yang tidak dipenuhi dalam jawaban siswa seperti kurang sesuainya jawaban yang diberikan oleh siswa dengan pertanyaan atau instruksi yang diberikan. Padahal, jawaban yang siswa berikan dapat dikatakan benar.

Terlihat pada tabel 2 bahwa persentase berpikir tingkat sedang sedikit mendominasi pada bagian HOTS, yaitu menganalisis konsep (CC-4), mengevaluasi konsep (CC-5), mencipta konsep (CC-6), menganalisis prosedur (PC-4), mengevaluasi prosedur (PC-5), mencipta prosedur (PC-6), menganalisis metakognitif (MC-4), mengevaluasi metakognitif (MC-5), dan mencipta metakognitif (MC-6). Seperti yang tertuangkan pada tabel 2, sekitar 30% siswa mencapai level CC-2. Ini lebih tinggi dibanding pada level sebelumnya, yaitu level menerapkan, memahami, dan mengingat pada dimensi pengetahuan yang sama. Namun, terjadi penurunan tingkat persentase di level yang lebih tinggi, yaitu sekitar 27% siswa yang mencapai

pada level mengevaluasi konsep (CC-5) dan semakin menurun ke 13% pada level mencipta konsep.

Tabel 2. Persentase berpikir tingkat sedang

M	19%	30%	30%	37%	41%	15%
P	17%	17%	57%	37%	47%	27%
C	27%	27%	27%	30%	27%	13%
F	15%	15%	8%	46%	19%	27%
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6

Berbeda dengan dimensi pengetahuan konseptual, pada dimensi pengetahuan prosedural, bagian HOTS masih belum melebihi tingginya tingkat persentase pada bagian LOTS, terutama pada level menerapkan yang mencapai 57% atau sekitar 17 orang dari 30 siswa. Pada level menganalisis prosedural (PC-4), siswa yang mencapai berpikir tingkat sedang sekitar 37% atau sekitar 11 orang. Angka tersebut meningkat menjadi 47% pada level menganalisis prosedural (PC-5). Kemudian, kembali menurun ke angka 27% atau sekitar 6 orang pada level mencipta prosedural (PC-6).

Fluktuasi persentase dari level ke level dalam berpikir kritis tidak hanya terjadi pada dimensi pengetahuan prosedural. Pada dimensi pengetahuan metakognitif, fluktuasi persentase juga terjadi. Pada dimensi pengetahuan metakognitif, sekitar 37% siswa mencapai level menganalisis metakognitif pada berpikir tingkat sedang atau sekitar 10 orang. Persentase tersebut meningkat pada level mengevaluasi metakognitif di angka 41% atau bertambah satu orang menjadi 11 orang. Di level mencipta metakognitif, persentase kembali menurun ke angka 15% atau turun 7 angka menjadi 4 orang.

### Persentase Berpikir Tingkat Rendah

Kelas terdiri dari berbagai siswa yang mempunyai kemampuan berpikir yang berbeda. Tidak hanya siswa yang mempunyai kemampuan berpikir tinggi dan sedang saja, tetapi juga terdapat siswa yang mempunyai kemampuan berpikir rendah. Hal tersebut juga terdapat di kelas VIII SMP GIBS. Terlihat tingkat persentase berpikir tingkat rendah pada tabel 3 cukup tinggi. Beberapa level berpikir berada di atas 50% seperti pada level FC-6, CC-6, PC-1, MC-3, MC-4, dan MC-6.

Tabel 3. Persentase berpikir tingkat rendah

M	37%	48%	59%	59%	48%	74%
P	57%	17%	40%	37%	33%	37%
C	50%	33%	40%	40%	37%	57%

F	8%	15%	15%	8%	50%	65%
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6

Persentase berpikir tingkat rendah diperoleh dari tingkat kebenaran dan kesesuaian jawaban siswa dengan pertanyaan. Skor yang diperoleh siswa di setiap level pada tingkat ini ialah 2 dan 1, yang artinya jawaban siswa kurang tepat dan salah. Klasifikasi berpikir tingkat rendah ditetapkan ketika siswa masih belum mencapai jawaban benar atas pertanyaan yang diberikan.

Pada level pertanyaan yang memerlukan berpikir kritis tingkat tinggi (HOTS), seperti menganalisis konsep (CC-4), mengevaluasi konsep (CC-5), mencipta konsep (CC-6), menganalisis prosedur (PC-4), mengevaluasi prosedur (PC-5), mencipta prosedur (PC-6), menganalisis metakognitif (MC-4), mengevaluasi metakognitif (MC-5), dan mencipta metakognitif (MC-6), persentase berpikir tingkat rendah siswa cukup tinggi, yaitu dari 33% hingga 74%. Ini menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mempunyai tingkat berpikir tingkat rendah pada level-level ini berkisar 10 hingga 22 orang. Sebuah jumlah yang cukup mendominasi di kelas.

Pada dimensi pengetahuan konseptual, sekitar 40% siswa berada pada level berpikir tingkat rendah di tahap berpikir menganalisis konsep (CC-4). Angka ini menurun pada level mengevaluasi konsep (CC-5), yaitu di angka 37%. Kemudian kembali meningkat 20% menjadi 57% pada level berpikir mencipta konsep (CC-6). Dengan kata lain, terjadi peningkatan sebanyak 6 orang siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah pada level berpikir CC-6.

Berbeda dengan dimensi pengetahuan konseptual, level berpikir tingkat rendah pada dimensi pengetahuan prosedural relatif stabil. Terlihat pada level berpikir menganalisis prosedur (PC-4) yang mencapai persentase 37%. Angka tersebut turun menjadi 30% pada level mengevaluasi prosedur (PC-5). Kemudian, kembali ke angka 37% pada level mencipta prosedur (PC-6). Angka-angka tersebut menggambarkan bahwa peningkatan pada level berpikir kritis tingkat tinggi (HOTS) tidak terjadi, justru cenderung menurun jika dibandingkan pada level berpikir kritis tingkat rendah (LOTS) yang mencapai angka 57% pada level mengingat prosedural (PC-1).

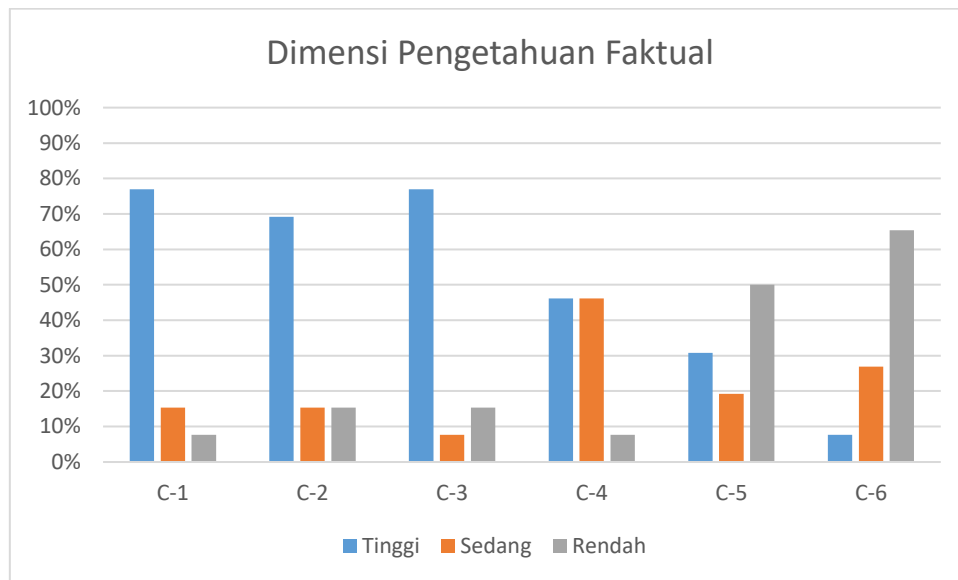
Pada dimensi pengetahuan metakognitif cenderung terjadi peningkatan. Hal ini terlihat pada tingkat persentase di setiap levelnya. Dimulai level berpikir LOTS hingga HOTS, persentase selalu mengalami kenaikan. Hanya pada level MC-5 yang mengalami kenaikan sekitar 11%. Namun, setelah itu meningkat drastis sekitar 26%.

Berdasarkan tabel 3, persentase berpikir tingkat rendah sangat tinggi pada bagian HOTS di dimensi pengetahuan metakognitif. Pada level menganalisis metakognitif (MC-4), persentase siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah sekitar 59% atau sekitar 18 orang. Kemudian melandai ke angka 48% pada level mengevaluasi metakognitif (MC-5). Namun, kembali meningkat secara signifikan pada level mencipta metakognitif (MC-6) di angka 74%. Ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dua kali lipat dibanding level terendah dalam dimensi kognitif, yaitu level mengingat metakognitif (MC-1) yang tingkat persentasenya sekitar 37%.

## Persebaran Tingkat Berpikir

### 1. Dimensi Pengetahuan Faktual

Berikut diagram persebaran tingkat berpikir siswa kelas VIII SMP GIBS pada dimensi pengetahuan faktual.



Gambar 1. Diagram persebaran tingkat berpikir pada dimensi pengetahuan faktual

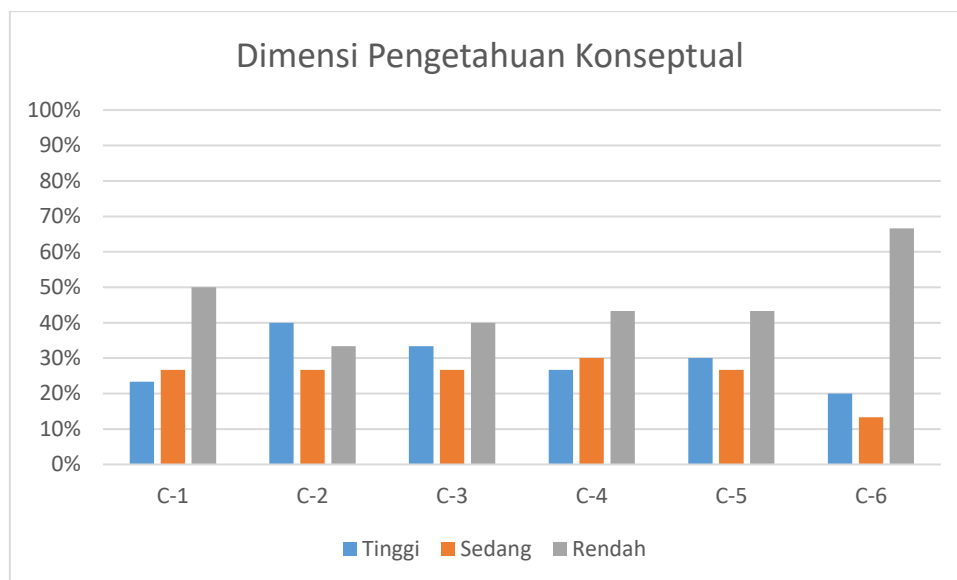
Dari diagram di atas, dapat kita ketahui bahwa pada tahap berpikir LOTS, siswa mempunyai kemampuan yang tinggi. Akan tetapi, kemampuan berpikir tingkat tinggi tersebut berangsur-angsur jumlahnya menurun seiring semakin tingginya level berpikir (HOTS). Hal berkebalikan terjadi pada kemampuan berpikir tingkat rendah. Semakin tinggi level berpikir, semakin tinggi pula jumlahnya. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak semua siswa mampu mencapai level berpikir tingkat tinggi (HOTS).

Secara keseluruhan, pada dimensi pengetahuan faktual, kelas didominasi oleh siswa yang mempunyai kemampuan berpikir tingkat rendah, yaitu sekitar 41%. Hal ini tentu perlu menjadi perhatian guru di kelas karena pengetahuan faktual merupakan dasar untuk membangun sebuah konsep dan menemukan langkah-langkah eksekusi (prosedur

pelaksanaan), hingga akhirnya menjadi pengetahuan yang sifatnya sebuah kesadaran akan fakta yang telah diperoleh.

## 2. Dimensi Pengetahuan Konseptual

Berikut diagram persebaran tingkat berpikir siswa kelas VIII SMP GIBS pada dimensi pengetahuan konseptual.



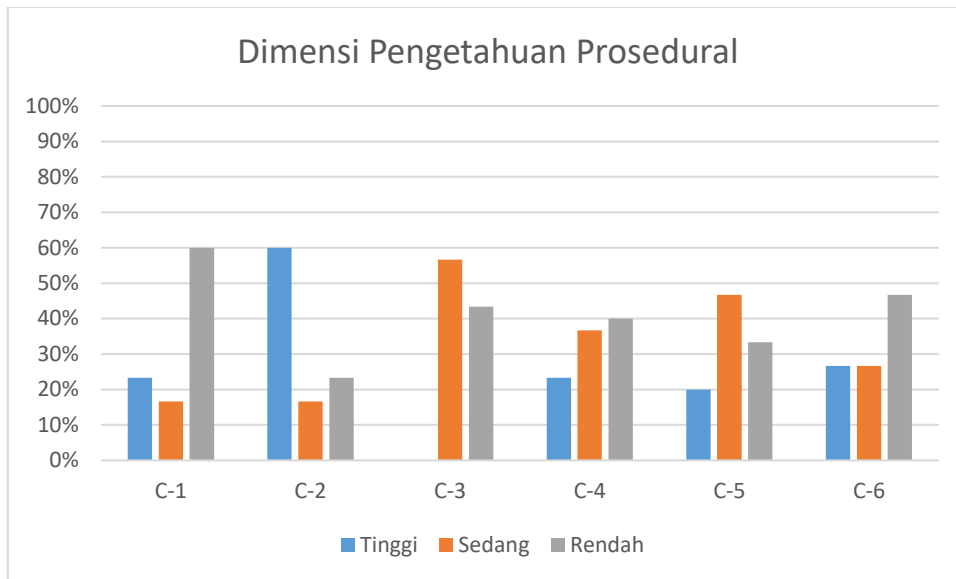
Gambar 2. Diagram persebaran tingkat berpikir pada dimensi pengetahuan konseptual

Dari diagram di atas dapat kita ketahui bahwa persebaran kemampuan berpikir siswa cenderung sama di setiap level berpikirnya. Meskipun, kemampuan berpikir tingkat rendah begitu mendominasi di setiap level berpikirnya dengan rata-rata 46%. Sementara Kemampuan berpikir tingkat tinggi berada di angka 29% dan kemampuan berpikir tingkat rendah sekitar 25%. Ini artinya, kelas mempunyai sejumlah besar siswa yang memiliki kemampuan berpikir yang rendah dalam hal konseptual.

Jumlah rata-rata siswa dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi di level HOTS, yaitu pada C-4, C-5, dan C-6 hanya 26% dari jumlah seluruh siswa, atau sekitar 8 orang siswa. Jumlah ini hanya seperempat dari jumlah kelas seluruhnya. Artinya, siswa yang mampu berpikir tingkat tinggi di level HOTS cukup sedikit.

## 3. Dimensi Pengetahuan Prosedural

Berikut diagram persebaran tingkat berpikir siswa kelas VIII SMP GIBS pada dimensi pengetahuan prosedural.



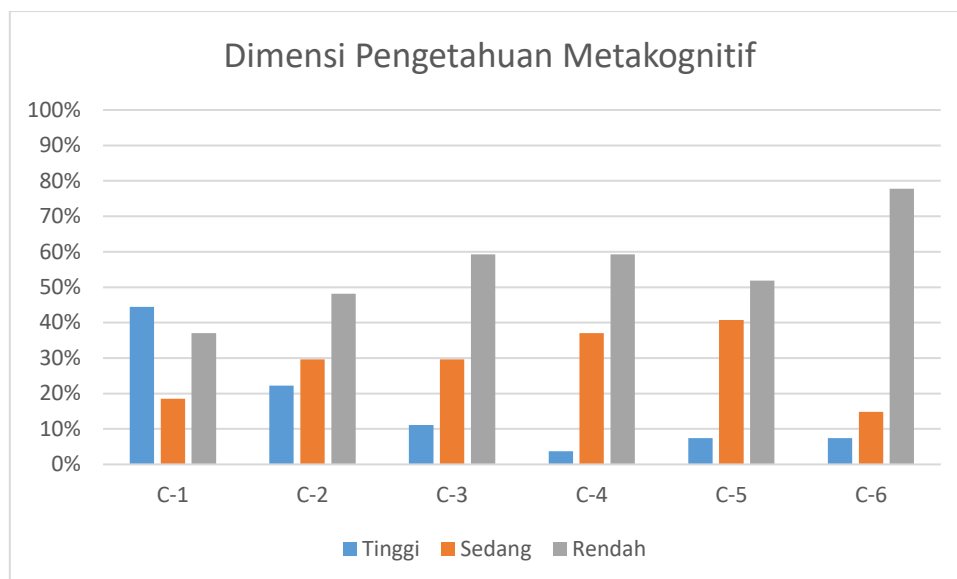
Gambar 3. Diagram persebaran tingkat berpikir pada dimensi pengetahuan prosedural

Diagram di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat sedang cukup mendominasi di beberapa level berpikir terakhir, terutama pada level berpikir kritis tingkat tinggi (HOTS). Meskipun, kemampuan berpikir tingkat sedang di level berpikir tingkat rendah (LOTS) terlihat cukup rendah. Namun, secara keseluruhan, pada dimensi pengetahuan ini, kelas didominasi oleh siswa yang mempunyai kemampuan berpikir tingkat sedang.

Jumlah siswa yang mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi di level HOTS pada dimensi pengetahuan prosedural hanya sekitar 7 orang siswa atau sekitar 23%. Jumlah tersebut hampir tersebar secara merata di setiap level berpikirnya. Artinya, hanya siswa yang sama yang mencapai level berpikir C-4, C-5, dan C-6.

### **Dimensi Pengetahuan Metakognitif**

Berikut diagram persebaran tingkat berpikir siswa kelas VIII SMP GIBS pada dimensi pengetahuan metakognitif.



Gambar 3. Diagram persebaran tingkat berpikir pada dimensi pengetahuan metakognitif

Diagram di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir siswa pada dimensi pengetahuan metakognitif ini didominasi oleh siswa dengan kemampuan berpikir tingkat rendah. Kemampuan ini mendominasi di setiap level berpikirnya, terutama pada level berpikir tingkat tinggi (HOTS), yaitu di C-4, C-5, dan C-6. Dengan rata-rata 63% siswa yang mengerjakan soal dengan level pertanyaan HOTS, ini menunjukkan bahwa banyak dari siswa kelas VIII SMP GIBS masih mempunyai kemampuan berpikir yang rendah dalam menyelesaikan soal dengan level yang tinggi (HOTS) pada dimensi kognitif.

Rata-rata siswa dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada dimensi pengetahuan kognitif ini hanya 6%. Angka ini merupakan angka terendah dibanding dengan dimensi pengetahuan yang lain seperti dimensi pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural. Memang, dimensi pengetahuan metakognitif merupakan dimensi pengetahuan tertinggi. Apalagi dengan level soal tingkat tinggi (HOTS), tentu ini membuat siswa kesulitan dalam mengerjakannya.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terkait pemetaan tahap berpikir siswa kelas VIII SMP GIBS menggunakan Anderson Krathwohl Taxonomy diketahui bahwa kemampuan berpikir siswa bervariasi. Kemampuan tersebut terbagi menjadi kemampuan berpikir tingkat tinggi, kemampuan berpikir tingkat sedang, dan kemampuan berpikir tingkat rendah. Secara keseluruhan, kelas VIII SMP GIBS masih didominasi oleh siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah, disusul dengan kemampuan tingkat sedang, dan terakhir siswa dengan kemampuan tingkat tinggi.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi pada level HOTS (C-4, C-5, dan C-6) di setiap dimensi pengetahuan berbeda-beda. Pada dimensi pengetahuan konseptual, jumlah siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi hanya sekitar 8 orang atau 26%. Pada dimensi pengetahuan prosedural, jumlah siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi hanya sekitar 7 orang atau 23%. Pada dimensi pengetahuan metakognitif, jumlah siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi hanya sekitar 2 orang atau 6%.

## **SARAN**

Penelitian pemetaan tahap berpikir siswa kelas VIII SMP GIBS menggunakan Anderson Krathwohl Taxonomy ini dilakukan hanya berfokus pada persentase kemampuan siswa. Tindakan seperti ini perlu dilakukan oleh setiap guru untuk mengetahui kemampuan setiap siswanya. Selain itu, tindakan pemetaan ini juga dapat menjadi indikator pencapaian pembelajaran, terutama dalam pembelajaran dengan level tingkat tinggi (HOTS).



### DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman,.
- Hartini, T., Misri, M. A., & Nursupriah, I. (2018). Pemetaan HOTS Siswa Berdasarkan Standar PISA dan TIMSS untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 7(1), 83-92.
- Kaleiloglu, F., & Gulbahar, Y. (2014). The Effect of Instructional Techniques on Critical Thinking Disposition in Online Discussion. *Educational Technology & Society*, 17(1), 248—258.
- Laili, M., Aini, N., & Christanti, A. (2020). High Order Thinking Skills (HOTS) dalam Penilaian Bahasa Inggris Siswa SMA. *Lintang Songo: Jurnal Pendidikan*, 3(1), 18-25.
- Lewy, Z. N. (2009). Pengembangan Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pokok Bahasan Berisan dan Deret Bilangan di Kelas IX Akselerasi MTS Xaverius Maria Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 16-26.
- Somatanaya, A. G., & Nugraha, D. A. (2018). Pemetaan High Order Thingking (HOT) Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Se-Kota Tasikmalaya. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 3(2), 187-194.
- Suardi, M. (2018). *Belajar & pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Tohir, M. (2019). Hasil PISA Indonesia tahun 2018 turun dibanding tahun 2015.
- Urgo, K., Arguello, J., & Capra, R. (2019, September). Anderson and Krathwohl's Two-Dimensional Taxonomy Applied to Task Creation and Learning Assessment. In *Proceedings of the 2019 ACM SIGIR International Conference on Theory of Information Retrieval* (pp. 117-124).
- Wilson, L. O. (2016). Anderson and Krathwohl-Bloom's Taxonomy Revised: Understanding The New Version of Bloom's Taxonomy. *Retrieved July, 5, 2020*.  
<https://hafecs.id/tentang/hafecs/> diakses pada Sabtu, 30 Oktober 2021 pukul 07.40 WITA.