

## **ANALISIS KEBERADAAN KOMPONEN HOTS DALAM MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI FISIKA SMA KELAS X SEMESTER I**

**Maulita Yusmawati<sup>1</sup>, Fanny Rahmatina Rahim<sup>2\*</sup>, Silvi Yulia Sari<sup>3</sup> dan Yenni Darvina<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Universitas Negeri Padang, Padang  
25131, Indonesia

<sup>2,3,4</sup> Departemen Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang, Padang 25131,  
Indonesia

Email : <sup>1</sup>maulitayusmawati15@gmail.com, <sup>2</sup>fannyrahmatina@fmipa.unp.ac.id; <sup>3</sup>silviyuliasari@fmipa.unp.ac.id;  
<sup>4</sup>yardarvina@fmipa.unp.ac.id

**Diajukan: 11 Januari 2023; Diterima: 15 Mei 2023; Diterbitkan: 29 Juni 2023**

**Abstrak.** HOTS merupakan keterampilan yang ada dalam kurikulum 2013. Pembelajaran berbasis *HOTS* menuntut peserta didik untuk mampu memecahkan masalah dengan kritis dan kreatif serta mampu mengambil keputusan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang menarik dan aktif. Salah satunya berupa media pembelajaran yang digunakan oleh guru Fisika di SMA/MA di Kota Padang. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dengan populasi data seluruh SMA Negeri se-Kota Padang. Dengan teknis pengambilan data stratified random sampling, diperoleh sebanyak 3 sekolah yang menjadi sampel penelitian. Dari 3 sampel sekolah, sebanyak 6 media pembelajaran dianalisis keberadaan indikator HOTSnya. Teknik pengumpulan data yang dilakukan menggunakan wawancara dan studi dokumentasi. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa keberadaan komponen *HOTS* dalam media pembelajaran kurang memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir *HOTS* dengan angka 33.64%. Materi gerak melingkar dan indikator keterampilan pemecahan masalah merupakan komponen yang keberadaan HOTSnya paling tinggi dalam media pembelajaran, tetapi masih dikategorikan kurang memfasilitasi dalam mengembangkan keterampilan berpikir *HOTS* peserta didik..

**Kata Kunci:** Analisis Sajian Media Pembelajaran, Media Pembelajaran, HOTS\

**Abstract.** *HOTS* is a skill that is in the 2013 curriculum. *HOTS*-based learning requires students to be able to solve problems critically and creatively and be able to make decisions to solve existing problems. Teachers must be able to create interesting and active learning. One of them is in the form of learning media used by Physics teachers at SMA/MA in Padang City. This research is a descriptive research with a quantitative approach with a data population of all public high schools in the city of Padang. Using stratified random sampling technique, 3 schools were obtained as the research samples. Of the 3 sample schools, 6 learning media were analyzed for their *HOTS* indicators. Data collection techniques were carried out using interviews and documentation studies. From this study, it can be concluded that the existence of the *HOTS* component in learning media does not facilitate students to develop *HOTS* thinking skills with a rate of 33.64%. Circular motion material and indicators of problem solving skills are the components with the highest presence of *HOTS* in learning media, but are still categorized as less facilitating in developing students' *HOTS* thinking skills.

**Keywords:** Presentation Analysis of Learning Media, Learning Media, *HOTS*

### **Pendahuluan**

Pesatnya teknologi di abad ke-21 berdampak terhadap seluruh sektor kehidupan (F. R. Rahim et al., 2022). Perkembangan teknologi membuat manusia ikut menggunakan teknologi untuk dapat berkembang, terutama di bidang pendidikan. Tuntutan yang harus dimiliki seseorang dalam hidup di abad ke-21 adalah menguasai

berbagai keterampilan diantaranya keterampilan berinovasi, menggunakan media untuk mencari informasi, dan keterampilan berkarir (F. R. Rahim et al., 2019).

Sebagai wadah meningkatkan kemampuan dan watak untuk membentuk peradaban bangsa yang bermanfaat. Saat ini, pemerintah menerapkan kurikulum 2013 revisi 2017 (Denda Suryadien ddk., 2022), dimana

kurikulum ini menggunakan pendekatan yang mengarah dan berpusat pada peserta didik. Kurikulum 2013 revisi 2017 merupakan kurikulum yang menekankan adanya keterampilan abad 21 dimana juga bertujuan agar peserta didik memiliki keterampilan 4C (*communication, collaboration, critical thinking, creativity*) (F. R. Rahim et al., 2020). Penguatan Pendidikan Karakter (PKK), Literasi sains, *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) (Miaz, 2020). Inilah yang dijadikan tujuan untuk di capai dengan adanya K-13 bukan sekedar transfer materi, akan tetapi penguasaan *softskill* yang dapat diimplementasi dalam kehidupan sehari-hari (Ekawati et al., 2019).

Ketercapaian tuntutan abad 21 dapat terpenuhi dengan menerapkan pembelajaran yang berorientasi HOTS. HOTS merupakan kemampuan mengelola informasi untuk menyelesaikan masalah, menganalisa argumen, dan membuat prediksi terhadap suatu bahasan masalah. HOTS merupakan kemampuan berpikir peserta didik yang tidak hanya mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate*), maupun merujuk (*recite*) melainkan HOTS merupakan kemampuan untuk dapat memindahkan, memproses, mempraktikan, mengkaitkan, menggunakan, serta menelaah suatu informasi untuk menyelesaikan suatu permasalahan dan menghasilkan ide baru sebagai solusi dari permasalahan tersebut (Jelatu et al., 2019). Komponen HOTS terdiri dari 4 indikator, diantaranya *problem solving*, pengambilan keputusan, berpikir kritis dan berpikir kreatif (Wahyuni & Arief, 2015). HOTS dapat diterapkan di semua pembelajaran yang ada, salah satunya pembelajaran fisika. Fisika dikatakan sebagai mata pelajaran yang dapat mengasah kemampuan berpikir peserta didik untuk memecahkan suatu permasalahan mengenai gejala alam dan fenomena di sekitar secara ilmiah.

Upaya pemerintah untuk meningkatkan HOTS peserta didik adalah menyelenggarakan sebuah program mengenai penilaian berbasis HOTS. Tujuan dari penilaian berbasis HOTS adalah untuk membekali guru agar mampu melaksanakan penilaian berbasis HOTS sehingga menuntut peserta didik untuk terbiasa dengan soal dan pembelajaran yang mengarah kepada keterampilan berpikir tingkat tinggi

serta mendorong kemampuan berpikir kritisnya (Setiawati et al., 2019). Tetapi, kenyataannya di lapangan HOTS masih dikategorikan rendah. Dapat dilihat dari persentase peserta didik menjawab soal fisika dengan benar dalam Ujian Nasional (UN) 2019, dimana dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang menjawab soal benar kategori HOTS pada materi mekanika, gelombang dan optik serta termodinamika adalah rendah. Sementara pada materi listrik, magnet dan fisika modern sudah lebih baik dari materi sebelumnya, tetapi masih berada pada kategori sedang.

Upaya lain yang dilakukan dalam hal meningkatkan HOTS peserta didik dengan menggunakan bahan ajar atau juga bisa dibantu dengan menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajarannya. Sejalan dengan Permendikbud No 22 Tahun 2016 mengenai Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, dimana perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), salah satu komponen yang harus ada dalam rencana pelaksanaan pembelajaran adalah media pembelajaran yang akan digunakan sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah sesuatu yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan yang kemudian dapat merangsang pikiran, perasaan dan minat peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar dalam diri peserta didik (B. Rahim, 2020). Faktor yang perlu diperhatikan guru dalam memilih media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar adalah faktor tujuan, efektifitas, kemampuan guru dan peserta didik, fleksibilitas, kesediaan media, kesesuaian biaya dan kalitas serta teknik dalam media pembelajaran (Febliza, 2015).

Efektivitas dari penggunaan media pembelajaran diantaranya dapat menjadikan suasana belajar yang berbeda dalam kelas, hal ini dikarenakan materi yang sebelumnya dipaparkan dengan ceramah tanpa adanya media pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi monoton dapat divariasikan dengan menggunakan media pembelajaran yang memperlihatkan tayangan berupa integrasi teks, suara, animasi dan video. Hal ini akan menimbulkan ketertarikan belajar peserta

didik (Putri & Sibuea, 2014). Penggunaan media dalam proses pembelajaran memberikan banyak manfaat kepada peserta didik, seperti meningkatnya minat belajar bahkan dapat memberi pengaruh baik ke psikologi peserta didik (Supardi et al., 2015). Media pembelajaran berfungsi untuk memudahkan guru dalam memaparkan materi sehingga menunjang peran guru dalam kelas

Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan di SMAN Kota Padang menyatakan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan beberapa tahun terakhir adalah daring. Media pembelajaran berupa *powerpoint* dijadikan salah satu sumber belajar oleh guru. *Powerpoint* yang diharapkan dapat menampilkan fenomena-fenomena abstrak berupa gambar, animasi dan video yang tidak dapat divisualisasikan secara langsung oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Penyelenggaraan proses pembelajaran secara luring maupun daring dapat menggunakan media pembelajaran. Secara luring, guru dapat memantau peserta didik dalam mengerjakan soal yang diberikan dan meminta peserta didik untuk mendemonstrasikan di depan kelas. Sedangkan di kondisi daring, guru dapat meminta peserta didik menyelesaikan soal pada saat itu juga, kemudian peserta didik diminta untuk menampilkan jawaban masing-masing.

Akan tetapi, berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan, *powerpoint* yang dijadikan media pembelajaran oleh guru merupakan *powerpoint* yang dibuat oleh guru itu sendiri. Namun, *powerpoint* tersebut terlihat monoton dan hanya berisikan tulisan-tulisan sehingga materi yang disajikan tidak mudah untuk dimengerti oleh peserta didik sehingga jika diteruskan akan membuat peserta didik jenuh untuk belajar. Kurang terampilnya guru memaparkan materi dalam media pembelajaran membuat keinginan belajar peserta didik menurun. Besarnya persentase penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar menjadi salah satu peluang untuk diterapkannya komponen HOTS didalamnya. Hal ini bertujuan agar kemampuan HOTS peserta didik tercapai dengan pemanfaatan media pembelajaran.

Dari permasalahan yang ada ini, peneliti akan melakukan analisis keberadaan komponen HOTS dalam media pembelajaran

yang dibuat oleh guru, khususnya di SMAN Kota Padang. Dikarenakan berdasarkan data hasil capaian UN peserta didik yang dilihat dari kategori soal HOTS pada tahun 2019 masih dikategorikan rendah. Maka, penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dengan judul "Analisis Keberadaan Komponen HOTS dalam Media Pembelajaran pada Materi Fisika SMA Kelas X Semester I".

### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif pendekatan kuantitatif dengan tujuan mengetahui keberadaan komponen HOTS dalam media pembelajaran pada materi fisika kelas X semester I. (Kurniawan, 2018) Penelitian deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan tentang suatu kondisi secara objektif dan berupaya untuk memecahkan permasalahan atau menggambarkan fakta-fakta dengan sistematis, cermat dan aktual. Penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai penelitian yang menjelaskan fenomena dari pengumpulan data numerik melalui pengukuran ataupun perhitungan objektif dan analisis numerikal (Moleong, 2009).

Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri dari objek/subjek yang memiliki karakteristik dan kualitas yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian dapat ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2012). Populasi data untuk penelitian ini adalah seluruh SMA Negeri se-Kota Padang. Bagian dari populasi dan dapat mewakili karakteristik dari populasi itu disebut sampel. Pengambilan sampel sekolah sebanyak 16 SMA Negeri Kota Padang memakai teknik *proportionate stratified random sampling*. Pengambilan sampel media pembelajaran memakai teknik *non probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. Sampel penelitian ini adalah media pembelajaran berupa *powerpoint* yang dibuat oleh guru diantaranya media pembelajaran SMAN 4 dan SMAN 10 Padang dengan kategori tinggi, media pembelajaran SMAN 6 dan SMAN 8 Padang dengan kategori sedang dan media pembelajaran SMAN 7 dan SMAN 16 Padang dengan kategori tinggi.

Penelitian pada hakikatnya melakukan suatu pengukuran menggunakan alat ukur. Penelitian ini menjadikan instrumen penelitian

sebagai alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam yang terjadi dan akan diteliti (Sugiyono, 2012). Instrumen yang dibuat divalidasi menggunakan lembar validasi instrumen. Bentuk dari lembar validasi instrumen berupa daftar centang dengan skala 1 sebagai skor terendah, skala 5 sebagai skor tertinggi. Instrumen dinilai guna menentukan apakah instrumen tersebut boleh digunakan atau tidak.

Penilaian validitas pada instrumen dilakukan oleh 3 dosen ahli dengan menggunakan lembar validasi instrumen. Penilaian validitas instrumen analisis sajian HOTS dalam media pembelajaran berbentuk daftar centang atau *check-list*. Hasil validitas yang diperoleh dari tiga dosen ahli mengenai keberadaan komponen HOTS dalam media pembelajaran sudah dinyatakan valid yaitu 0,82.

Teknik pengumpulan data penelitian menggunakan studi dokumentasi dengan mengumpulkan dokumen atau data yang diperlukan dalam penelitian lalu ditelaah secara mendalam. Data yang didapatkan melalui metode dokumentasi adalah data media pembelajaran berupa PPT yang dibuat guru pada materi fisika SMA Kelas X Semester I terkait komponen HOTS. Analisis data dijadikan suatu hal penting dalam penelitian, karena data akan diuji dan dinilai melalui teknik ini. Teknik analisis data diantaranya kajian isi yaitu dengan menyimpulkan secara kontekstual sehingga informasi dapat dipahami secara utuh (Prastowo, 2016).

Teknik analisis data penelitian ini adalah teknik analisis isi (content analysis) yaitu menganalisis isi dari data yang tertulis. Teknik pengolahan data dilakukan dengan cara:

1. Menjumlahkan munculnya komponen HOTS dalam media pembelajaran fisika SMA kelas X semester I yang dianalisis.
2. Menghitung persentase keberadaan komponen HOTS dalam media pembelajaran yang dianalisis dengan rumus :

$$\frac{\text{Indikator HOTS yang muncul}}{\text{Indikator HOTS}} \times 100\%$$

3. Menentukan rata-rata persentase kategori HOTS dari semua media pembelajaran yang sudah dianalisis.

4. Menentukan kriteria ketersediaan komponen HOTS dalam media pembelajaran, dapat dilihat pada Tabel 1 (dimodifikasi dari (Riduwan & Sunarto, 2012))

**Tabel 1.** Kriteria Ketersediaan Indikator HOTS pada media pembelajaran Fisika SMA Kelas X Semester 1

| Kriteria | Kategori             |
|----------|----------------------|
| 81%-100% | Sangat memfasilitasi |
| 61%-80%  | Dapat memfasilitasi  |
| 41%-60%  | Cukup memfasilitasi  |
| 21%-40%  | Kurang memfasilitasi |
| 0%-20%   | Tidak memfasilitasi  |

5. Menarik kesimpulan dari data yang telah didapatkan.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilakukan dengan mengambil data keberadaan komponen HOTS dalam media pembelajaran. Dari hasil penelitian didapatkan data berupa angka yang diolah menggunakan metode statistika setelah itu kembali menjadi data deskriptif yaitu analisis keberadaan komponen HOTS dalam media pembelajaran pada materi fisika SMA kelas X semester I, berikut dijelaskan pada tabel 2.

**Tabel 2.** Keberadaan komponen HOTS dalam media pembelajaran di SMAN Kota Padang

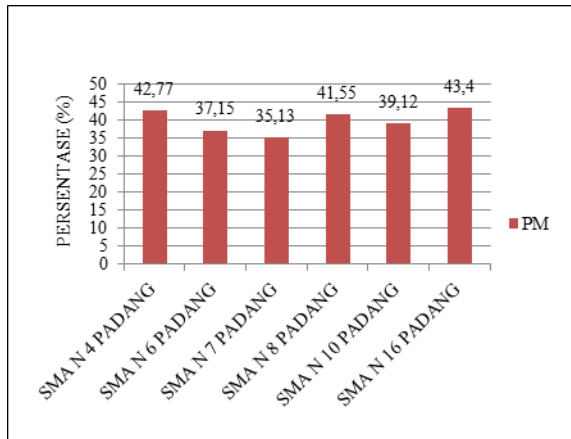
| SMAN Kota Padang | Persentase Keberadaan Komponen HOTS |
|------------------|-------------------------------------|
| SMAN 4           | 35,39 %                             |
| SMAN 6           | 31,76 %                             |
| SMAN 7           | 30,5 %                              |
| SMAN 8           | 33,72 %                             |
| SMAN 10          | 33,39 %                             |
| SMAN 16          | 37,08 %                             |

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa keberadaan komponen HOTS tertinggi terdapat pada media pembelajaran SMAN 16, Sedangkan terendah pada media pembelajaran SMAN 7 Padang. Akan tetapi untuk semua media pembelajaran masih dikategorikan kurang memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan HOTSnya. Selanjutnya, hasil dari keberadaan komponen HOTS yang ada dalam media pembelajaran dilihat dari indikator HOTS itu sendiri, berikut dijelaskan.

### 1. Pemecahan Masalah

Hasil analisis sajian keterampilan pemecahan masalah pada keenam media pembelajaran dilihat dari persentase rata-rata dikategorikan kurang memfasilitasi dalam mengembangkan keterampilan pemecahan

masalah peserta didik. Hasil persentase rata-rata keterampilan pemecahan masalah tersaji pada Gambar 1 berikut.

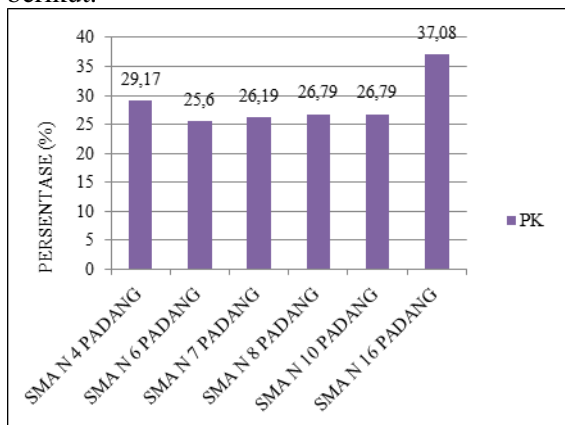


**Gambar 1.** Persentase Skor Rata-rata Keberadaan Komponen HOTS pada Keterampilan Pemecahan Masalah

Berdasarkan Gambar 1 hasil analisis pada keterampilan pemecahan masalah dengan persentase tertinggi yaitu 43,4% pada media pembelajaran SMAN 16 dengan kategori cukup memfasilitasi. Persentase terendah 35,13% pada media pembelajaran SMAN 7 Padang dengan kategori kurang memfasilitasi.

## 2. Pengambilan Keputusan

Hasil analisis sajian keterampilan pengambilan keputusan pada keenam media pembelajaran dilihat dari persentase rata-rata masih dikategorikan kurang memfasilitasi dalam mengembangkan keterampilan pengambilan keputusan peserta didik. Hasil dari persentase rata-rata keterampilan pengambilan keputusan tersaji pada Gambar 2 berikut.

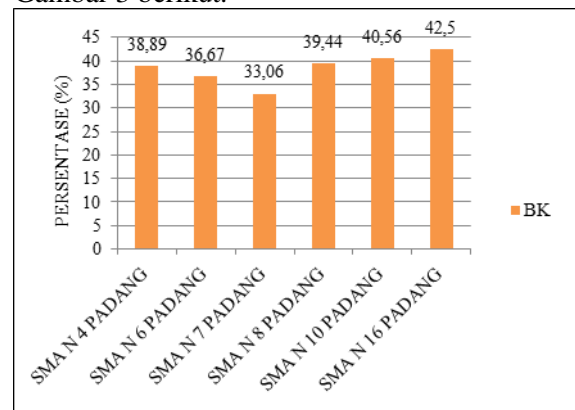


**Gambar 2.** Persentase Skor Rata-rata Keberadaan Komponen HOTS pada Keterampilan Pengambilan Keputusan

Berdasarkan Gambar 2 hasil analisis pada keterampilan pengambilan keputusan dengan persentase tertinggi pada media pembelajaran SMAN 16 yaitu 37,08% dengan kategori kurang memfasilitasi. Persentase terendah yaitu 25,6% pada media pembelajaran SMAN 6 dengan kategori kurang memfasilitasi.

## 3. Berpikir Kritis

Persentase rata-rata keberadaan keterampilan berpikir kritis di keenam media pembelajaran SMAN Kota Padang dikategorikan kurang memfasilitasi dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hasil persentase rata-rata keterampilan berpikir kritis tersaji pada Gambar 3 berikut.

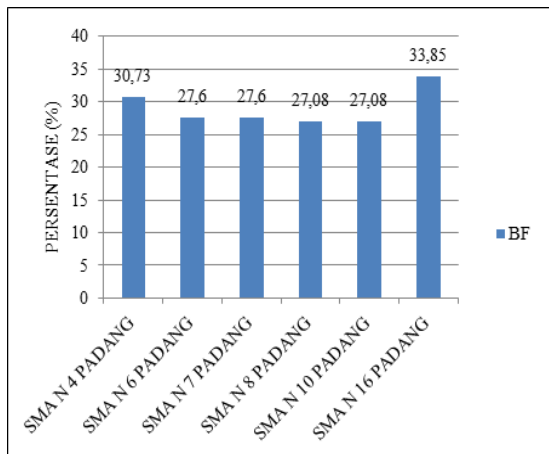


**Gambar 3.** Persentase Skor Rata-rata Keberadaan Komponen HOTS pada Keterampilan Berpikir Kritis

Berdasarkan Gambar 3 hasil analisis pada keterampilan berpikir kritis dengan persentase tertinggi pada media pembelajaran SMAN 16 yaitu 42,5% dengan kategori cukup memfasilitasi. Persentase terendah yaitu 33,06% pada media pembelajaran SMAN 7 dengan kategori kurang memfasilitasi.

## 4. Berpikir Kreatif

Persentase rata-rata keberadaan keterampilan berpikir kritis di keenam media pembelajaran SMAN Kota Padang dikategorikan kurang memfasilitasi dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Hasil persentase rata-rata keterampilan berpikir kreatif tersaji pada Gambar 4 berikut.



**Gambar 4.** Persentase Skor Rata-rata Keberadaan Komponen HOTS pada Keterampilan Berpikir Kreatif

Berdasarkan Gambar 4 Persentase tertinggi pada keterampilan berpikir kreatif terdapat pada media pembelajaran SMA N 16 yaitu 33,85% dengan kategori kurang memfasilitasi, sedangkan skor terendah yaitu 27,08% pada media pembelajaran SMA N 8 dan SMA N 10 dengan kategori kurang memfasilitasi. Sehingga media pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif.

Analisis media pembelajaran fisika SMA kelas X semester I bertujuan untuk mengetahui keberadaan dari komponen HOTS didalamnya. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap 4 komponen HOTS didapatkan untuk komponen HOTS pertama, yaitu keterampilan pemecahan masalah, dimana dari keenam media pembelajaran dapat dikategorikan kurang memfasilitasi. Kurangnya keterampilan pemecahan masalah peserta didik berdampak pada kualitas sumber daya manusia, hal ini selama proses pembelajaran peserta didik tidak diberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah peserta didik. Hal terpenting dalam proses pembelajaran adalah pemecahan masalah, karena memberikan kemungkinan untuk memperoleh pengalaman dari pengetahuan yang sudah dimiliki oleh peserta didik (Roni Abdani, Joni Rokhmat, 2018).

Persentase keberadaan komponen HOTS pada keterampilan pemecahan masalah dalam media pembelajaran untuk keenam sekolah pada 6 materi fisika SMA kelas X

semester I beragam. Materi hakikat fisika dan besaran dan pengukuran untuk keterampilan pemecahan masalah dikategorikan kurang memfasilitasi, sedangkan untuk vektor, gerak lurus, gerak parabola dan gerak melingkar dapat dikategorikan cukup memfasilitasi pada keterampilan pemecahan masalah. Butir instrumen pemecahan masalah menuntut peserta didik untuk memperhatikan, membatasi dan merumuskan masalah sudah terlihat keberadaannya dalam media pembelajaran. Akan tetapi, tidak semua butir instrumen pemecahan masalah ditemukan dalam media pembelajaran. Salah satu butir yang memfasilitasi peserta didik menggambarkan rekomendasi penyelesaian yang dapat dilakukan sesuai hasil pengujian hipotesis tidak ditemukan keberadaannya di semua media pembelajaran.

Komponen HOTS kedua, yaitu pengambilan keputusan. Berdasarkan hasil analisis, pada keterampilan pengambilan keputusan dari keenam sekolah dapat dikategorikan kurang memfasilitasi. Sebelum mengambil keputusan perlu dikembangkan beberapa alternatif permasalahan dan mempertimbangkan konsekuensi yang ditimbulkan oleh tiap-tiap alternative tersebut (Rohayuningsih & Handoyo, 2015)

Dan persentase keterampilan pengambilan keputusan beragam tetapi semuanya dikategorikan kurang memfasilitasi. Masih ada butir instrumen dalam keterampilan pengambilan keputusan yang belum terpenuhi disemua media pembelajaran, seperti memfasilitasi peserta didik untuk mengidentifikasi alternatif dari pengambilan keputusan, memberikan alasan dari sebuah keputusan dan memprediksi dampak dari pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan merupakan proses yang diperlukan untuk memutuskan suatu tindakan yang diambil yang melibatkan beberapa pilihan (Seonarko et al., 2018). Peserta didik dituntut untuk berpikir dan menalar untuk memilih pilihan yang baik dari beberapa keputusan yang kurang sesuai dengan kriteria yang telah dibuat sampai mengambil keputusan dan bertindak.

Komponen HOTS ketiga, yaitu keterampilan berpikir kritis. Dilihat dari analisis pada keterampilan berpikir kritis dari keenam sekolah dapat dikategorikan kurang



memfasilitasi, sedangkan dilihat dari hasil analisis materi didapatkan bahwa materi gerak lurus dan gerak melingkar untuk keberadaan komponen HOTS pada keterampilan berpikir kritis dikategorikan cukup memfasilitasi, materi selanjutnya yaitu hakikat fisika, besaran dan pengukuran, vektor dan gerak parabola dikategorikan kurang memfasilitasi. Berpikir kritis didefinisikan sebagai kemampuan penting yang harus dimiliki sehingga mampu meminimalisir pengambilan keputusan yang buruk dan dapat membantu dalam memecahkan permasalahan yang ada (Bowen et al., 2014; Nuraida, 2019).

Butir instrumen dalam keterampilan berpikir kritis sudah banyak ditemukan dalam media pembelajaran. Akan tetapi, masih ada yang tidak ditemukan keberadaannya, seperti dalam media pembelajaran peserta didik diminta untuk mengevaluasi kebenaran dari suatu informasi.

Komponen HOTS keempat, yaitu keterampilan berpikir kreatif. Dalam media pembelajaran dari keenam sekolah dapat dikategorikan kurang memfasilitasi. Dilihat dari persentase keberadaan komponen HOTS pada keterampilan berpikir kreatif dalam media pembelajaran untuk keenam sekolah pada 6 materi fisika SMA kelas X semester I beragam tetapi semuanya dikategorikan kurang memfasilitasi. Berpikir kreatif peserta didik sangat berpengaruh terhadap capaian peserta didik dalam proses pembelajaran dikarenakan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menciptakan hal baru (Ulandari et al., 2019), memecahkan masalah serta dapat menyelesaikan masalah yang ada dengan persiapan dan rencana yang inovatif dengan mempertimbangkan dampak yang ditimbulkan dan cara mengatasinya sehingga pelaksanaannya dilaksanakan dengan baik.

Butir instrumen dalam keterampilan berpikir kritis seperti persoalan yang disajikan sudah dapat diselesaikan dengan benar oleh peserta didik, peserta didik sudah dituntut untuk merincikan suatu objek, butir tersebut sudah ditemukan dalam media pembelajaran. Akan tetapi tidak semua butir instrumen terpenuhi, seperti permasalahan yang disajikan menuntut peserta didik menghasilkan beragam jawaban atau peserta didik didorong untuk menemukan istilah baru, butir tersebut tidak ditemukan disemua media pembelajaran.

## Kesimpulan dan Rekomendasi

Keberadaan komponen HOTS dalam media pembelajaran berupa *powerpoint* yang dibuat oleh guru di SMAN di Kota Padang berada pada kategori kurang memfasilitasi. Media pembelajaran yang keberadaan komponen HOTS tertinggi terdapat pada media pembelajaran SMAN 16 Padang. Indikator HOTS tertinggi pada media pembelajaran SMAN 16 Padang terdapat pada keterampilan pemecahan masalah dan indikator terendah terdapat pada keterampilan berpikir kreatif. Media pembelajaran yang keberadaan komponen HOTS terendah terdapat pada media pembelajaran SMAN 7 Padang. Indikator HOTS tertinggi pada media pembelajaran SMAN 7 Padang terdapat pada keterampilan pemecahan masalah dan indikator terendah terdapat pada keterampilan pengambilan keputusan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka peneliti mengemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Guru, sebaiknya menggunakan media pembelajaran yang sudah memuat komponen HOTS. Pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran dan sudah memuat komponen HOTS didalamnya akan menjadikan peserta didik menjadi lebih aktif, kritis, kreatif dan mampu memecahkan masalah serta mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari.

Peneliti selanjutnya, dapat melanjutkan untuk membuat produk berupa media pembelajaran interaktif yang memuat indikator HOTS didalamnya.

## Daftar Pustaka

- Bowen, D. H., Greene, J. P., & Kisida, B. (2014). Learning to Think Critically: A Visual Art Experiment. *Educational Researcher*, 43(1). <https://doi.org/10.3102/0013189X13512675>
- Denda Suryadien ddk. (2022). Rencana Implementasi Kurikulum Prototipe Pada Masa Pandemi Covid-19 di Indonesia. *Jurnal PGMI Universitas Garut*, 01(01).
- Ekawati, N., Dantes, N., & Marhaeni, A. (2019). Pengaruh Model Project Based Learning Berbasis 4C Terhadap Kemandirian Belajar Dan Kemampuan Membaca Pemahaman Pada Siswa Kelas IV SD Gugus III Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan.

- Pendasi: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3(1), 41–51.
- Febliza, Z. A. A. (2015). *Media Pembelajaran Dan Teknologi Informasi Komunikasi*. Adefa Grafika.
- Jelatu, S., Mandur, K., Makur, A. P., Nendi, F., & Gunur, B. (2019). Konstruksi Tes High Order Thinking Skills (HOTS) bagi Guru-Guru Matematika SMP di Manggarai Timur. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(2), 214–220. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v10i2.3070>
- Kurniawan, A. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Miaz, Y. (2020). PARADIGMA PEMBELAJARAN TERINTEGRASI HOTS, 4C DAN TECHNOLOGY: SUATU KEHARUSAN BAGI SISWA. *JURNAL MUTIARA PENDIDIKAN INDONESIA*.
- Moleong, L. J. (2009). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Nuraida, D. (2019). Peran Guru Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Teladan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 51–60.
- Prastowo, A. (2016). *Memahami Metode-Metode Penelitian: Suatu Tinjauan Teoritis dan Praktis*. Ar-Ruzz Media.
- Putri, I. permata, & Sibuea, A. M. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 12(2007), 703–712.
- Rahim, B. (2020). *Media Pendidikan*. PT. RajaGrafindo Persada.
- Rahim, F. R., Sari, S. Y., Sundari, P. D., Aulia, F., & Fauza, N. (2022). Interactive design of physics learning media: The role of teachers and students in a teaching innovation. *Journal of Physics: Conference Series*, 2309(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2309/1/012075>
- Rahim, F. R., Suherman, D. S., & Murtiani, M. (2019). Analisis Kompetensi Guru dalam Mempersiapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Revolusi Industri 4.0. *JURNAL EKSAKTA PENDIDIKAN (JEP)*, 3(2). <https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss2/367>
- Rahim, F. R., Suherman, D. S., & Muttaqin, A. (2020). Exploring the effectiveness of e-book for students on learning material: A literature review. *Journal of Physics: Conference Series*, 1481(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1481/1/012105>
- Riduwan, & Sunarto. (2012). *Pengantar Statistika Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*. ALFABETA.
- Rohayuningsih, H., & Handoyo, E. (2015). Bepikir Kreatif dalam Pengambilan Keputusan. *Forum Ilmu Sosial*, 42(1), 106–113.
- Roni Abdani, Joni Rokhmat, S. R. (2018). Pengaruh Pendekatan Berpikir Kausalitik Ber-Scaffolding Dengan Pemberian Tugas Pendahuluan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Impuls Dan Momentum Peserta Didik Kelas X. *Universitas Mataram, doctoral d.*
- Seonarko, I. G. K., Andayani, Y., & Junaidi, E. (2018). Decision-making skill and students' chemistry learning outcomes in sma/ma negeri mataram based on the application of the learning method. *Jurnal Pijar MIPA*, 13(2), 86–89.
- Setiawati, W., Asmira, O., & Ariyana, Y. (2019). *Buku Penilaian Berorientasi HigherOrder Thinking Skills*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. <https://doi.org/10.37411/pedagogika.v10i2.60>
- Sugiyono. (2012). *Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. ALFABETA.
- Supardi, S. U. S., Leonard, L., Suhendri, H., & Rismurdiyati, R. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(1), 71–81. <https://doi.org/10.30998/formatif.v2i1.86>
- Ulandari, N., Putri, R., Ningsih, F., & Putra, A. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 227–237. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.99>
- Wahyuni, D. E., & Arief, A. (2015). Implementasi Pembelajaran Scientific Approach dengan Soal Higher Order Thingking Skill Pada Materi alat optik kelas x di SMA Nahdatul Ulama ' 1 Gresik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*, 04(03), 32–37.