

Bimtek Pengembangan Kinerja MGMP/KKG Bermutu pada Guru SMK Se-Kabupaten Pekalongan

Desyarini Puspita Dewi*¹, Ariesma Setyarum², Dina Nurmalisa³, Afrinar Pramitasari⁴, Hanindya Restu Aulia⁵

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, FKIP, Universitas Pekalongan, Indonesia
*e-mail: desyarinipd@gmail.com¹

Abstrak

Kompetensi profesional diperlukan guru untuk mengasah dan mengembangkan kemampuan dalam meningkatkan kualifikasi pendidikan. Terdapat kendala pada guru SMK di Kabupaten Pekalongan yaitu belum seragamnya kemampuan dalam menyusun soal HOTS. Dengan diselenggarakannya kegiatan ini, Guru SMK se-Kabupaten Pekalongan dapat mengikuti bimtek terkait pengertian, karakteristik, jenis, tahap penyusunan soal, hingga penyusunan soal HOTS (Higher Order Thinking Skills). Soal HOTS dapat dikatakan sebagai soal yang menuntut kemampuan berpikir tinggi untuk mengukur kemampuan bernalar. Metode yang diberikan selama pelatihan yaitu pemaparan materi hingga praktik Menyusun soal. Peserta melakukan diskusi dan pendampingan dalam proses penyusunan soal HOTS. Pelatihan yang diberikan kepada 78 guru yang tergabung dalam MGMP/KKG SMK se-Kabupaten Pekalongan mendapat antusias dari para peserta yang merasa bertambah ilmu dan pengalaman selama mengikuti kegiatan. Peserta makin memahami karakteristik berupa mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, meminimalkan aspek mengingat dan memahami, berbasis permasalahan kontekstual, stimulus menarik, tidak familiar dan kebaruan Jenis soal HOTS berupa pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, uraian, isian singkat, dan jawaban singkat. Tahap penyusunan soal HOTS meliputi menganalisis KD yang dapat dibuat soal-soal HOTS, menyusun kisi-kisi soal, memilih stimulus yang menarik dan kontekstual, menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal, dan membuat pedoman penskoran.

Kata kunci: Bimtek, HOTS, MGMP/KKG

Abstract

Professional competence is needed by teachers to hone and develop skills in improving educational qualifications. There is an obstacle for SMK teachers in Pekalongan Regency, namely the lack of uniform ability in compiling HOTS questions. With this activity, SMK teachers throughout Pekalongan Regency can take part in bimtek related to understanding, characteristics, types, stages of question preparation, to the preparation of HOTS (Higher Order Thinking Skills) questions. The HOTS question can be said to be a question that requires the ability to think highly to measure the ability to reason. The method given during the training is the presentation of material to the practice of compiling questions. Participants conducted discussions and assistance in the process of compiling HOTS questions. The training given to 78 teachers who are members of MGMP / KKG SMK throughout Pekalongan Regency received enthusiasm from the participants who felt that they had increased knowledge and experience while participating in the activity. Participants better understand the characteristics of measuring high-level thinking skills, minimizing aspects of remembering and understanding, based on contextual problems, interesting stimulus, unfamiliarity and novelty HOTS question types in the form of multiple choice, complex multiple choice, description, short fill, and short answer. The stage of preparing HOTS questions includes analyzing the KD that can be made HOTS questions, compiling a grid of questions, choosing an interesting and contextual stimulus, writing question items according to the question grid, and making scoring guidelines.

Keywords: Bimtek, HOTS, MGMP/KKG

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran dengan berpikir tingkat tinggi dapat dilengkapi dengan pemberian soal yang mengasah pola pikir peserta didik. Rendahnya kemampuan peserta didik di Indonesia dalam berpikir kritis merupakan suatu kendala dalam proses pembelajaran. Untuk menunjang pembelajaran salah satunya dapat dilakukan dengan memberikan soal berbasis HOTS. HOTS

merupakan singkatan dari *Higher Order Thinking Skills* yang diterjemahkan menjadi "Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi".

Pembelajaran dan penilaian keterampilan berpikir tingkat tinggi pada hakikatnya merupakan pembelajaran dan penilaian bermakna bukan sekadar menghafal karena pembelajaran dan penilaian ini memungkinkan peserta didik untuk dapat: 1) mentransfer, menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimilikinya ke konteks yang baru atau cara yang lebih kompleks; 2) berpikir kritis, menerapkan pertimbangan yang bijaksana (*wise judgement*) atau menghasilkan kritik yang berdasar (*reasoned critique*); 3) menyelesaikan masalah, mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah dalam kehidupannya (Brookhart dalam Sofyan, 2019:3). Berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang terjadi ketika seseorang dihadapkan pada situasi atau suatu permasalahan yang harus diselesaikan sedangkan pemaknaan dari tingkat tinggi yaitu suatu masalah mungkin dapat diselesaikan dengan tingkat berpikir yang lebih rendah seperti mengingat dan memahami. Masalah lain yang lebih kompleks memerlukan keterampilan berpikir yang lebih tinggi, seperti menganalisis dan mengevaluasi.

Soal HOTS dapat diartikan sebagai soal yang mampu merangsang kemampuan berpikir yang tidak sekadar mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate*), atau merujuk tanpa melakukan pengolahan (*recite*). Tetapi juga mampu berpikir kritis dan kreatif. Soal dengan istilah-istilah yang sulit dan belum diketahui atau jarang digunakan belum tentu termasuk soal HOTS, jika tidak melibatkan proses menalar. Dari Analisa inilah kemudian muncul upaya memberikan pelatihan bagi guru untuk dapat Menyusun soal berbasis HOTS bagi peserta didik.

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana karakteristik soal HOTS?
- b. Apasaja jenis soal HOTS?
- c. Bagaimana tahap menyusun soal HOTS yang sesuai dengan kurikulum?

Dari rumusan masalah di atas, diperoleh tujuan sebagai berikut.

- a. Memaparkan karakteristik soal HOTS.
- b. Menguraikan jenis soal HOTS.
- c. Memaparkan tahapan dalam menyusun soal HOTS yang sesuai dengan kurikulum.

Istilah *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pertama kali diperkenalkan oleh Benjamin S. Bloom dkk. melalui buku berjudul *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals* (1956). *High order thinking skill* menurut Thomas & Thorne merupakan kemampuan berpikir yang lebih tinggi dari sekadar menghafal dan mengemukakan fakta namun sampai dengan menganalisis secara kritis.

Pada ranah kognitif (pengetahuan) kemampuan berpikir dibagi menjadi dua tingkatan yaitu tinggi dan rendah. Lorin Anderson dan David Krathwohl dkk (dalam Sani, 2019:54). menjelaskan urutan kemampuan berpikir sebagai berikut,

- a. Kemampuan berpikir tingkat rendah/lower order thinking skill (**LOTS**) meliputi C1 (Mengingat), C2 (Memahami), dan C3 (Mengaplikasikan).
- b. Kemampuan berpikir tingkat tinggi/higher order thinking skill (**HOTS**) meliputi C4 (Menganalisis), C5 (Mengevaluasi), dan C6 (Mencipta).

Soal HOTS yang harus dilakukan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi mengacu dari teori Taksonomi Bloom. Taksonomi Bloom memiliki tiga ranah diantaranya 1) ranah kognitif, yang mencakup ingatan atau pengenalan terhadap fakta-fakta tertentu, pola-pola prosedural, dan konsep-konsep yang memungkinkan berkembangnya kemampuan dan skill intelektual (Huda, 2013:169); 2) ranah afektif, ranah yang berkaitan perkembangan perasaan, sikap, nilai dan emosi; 3) ranah psikomotor, ranah yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan manipulatif atau keterampilan motorik (Degeng, 2013:202). Pengembangan keterampilan ini memerlukan latihan dan diukur dalam hal kecepatan, ketepatan, jarak, prosedur, atau teknik dalam pelaksanaan.

Dalam taksonomi Bloom terdapat revisi urutan taksonomi yang mengalami perubahan adalah letak evaluasi dan sintesa serta penggantian nama komprehensi menjadi memahami dan sintesa menjadi mencipta. Perubahan urutan kategori-kategori dalam taksonomi Bloom didasari oleh kerangka berpikir revisi adalah hierarki dalam pengertian bahwa enam kategori pokok pada

dimensi proses kognitif disusun secara berurutan dari tingkat kompleksitas yang rendah ke tinggi sebagai berikut (Anderson & Krathwohl, 2010:403).

a. *Remember* (Mengingat)

Kemampuan untuk menghafal, mengingat, menirukan, menunjukkan dan menyatakan sebuah informasi, fakta, konsep, rumus, dalil dan teorema. Kemampuan ini adalah yang paling dasar, dan tidak mewajibkan siswa memberikan makna atas pengetahuannya.

Contoh soal: Apa ibu kota negara Indonesia?

Jawaban atas kedua pertanyaan tersebut didapatkan dengan cara menghafal dari buku atau media lainnya

b. *Understand* (Memahami)

Kemampuan untuk memaknai dan memahami sebuah informasi, fakta, dan konsep. Kemampuan ini menuntut siswa untuk melakukan deskripsi dan perbandingan atas suatu informasi.

Contoh soal: Apa perbedaan antara SDA yang dapat diperbaharui dan SDA yang tidak dapat diperbaharui?

Jawaban atas pertanyaan tersebut didapatkan melalui proses membandingkan dua buah informasi.

c. *Apply* (Mengaplikasikan)

Kemampuan untuk menyelesaikan masalah dengan mengaplikasikan pengetahuan yang sudah dipelajari sebelumnya. Siswa dituntut untuk sudah mengetahui dan memahami berbagai konsep dasar, fakta, informasi, teknik, serta aturan dari komponen-komponen yang membentuk sebuah pertanyaan atau permasalahan.

Contoh soal: Budi berlari dengan kecepatan 10 km/jam selama 2,5 jam. Berapa jarak yang ditempuh Budi?

Jawaban atas pertanyaan tersebut didapatkan dengan memahami rumus kecepatan (v) yakni jarak (s) dibagi waktu (t) kemudian diaplikasikan sesuai dengan informasi yang diperoleh pada soal. Terkadang ada siswa yang hanya menghafal rumus saja, tetapi tidak bisa menggunakannya untuk menjawab pertanyaan. Penting bagi siswa untuk memahami rumus terlebih dahulu untuk kemudian bisa diaplikasikan untuk menyelesaikan permasalahan.

d. *Analyze* (Menganalisis)

Kemampuan dalam memeriksa dan memecah suatu informasi atau konsep menjadi beberapa bagian, serta menghubungkan bagian-bagian tersebut dari segi relasi, sebab-akibat, motif, serta interaksi.

Contoh soal:

Budi pergi ke lapangan basket setiap 3 hari sekali, Andi setiap 5 hari sekali, dan Tono setiap 6 hari sekali. Jika mereka bertemu pertama kali di lapangan basket pada hari senin, kapan mereka bertemu lagi?

Jawaban atas pertanyaan tersebut dapat diperoleh dengan memecah informasi-informasi yang terdapat pada soal. Misalnya Budi setiap 3 hari sekali, Andi 5 hari sekali, Tono setiap 6 hari sekali. Kejadian ini berlangsung secara bertahap dengan berikatan pada ketentuan masing-masing. Kita harus memahami konsep apa yang harus kita aplikasikan untuk memecahkan permasalahan ini. Benar! gunakan konsep kelipatan. Pertanyaannya mengenai kapan mereka bertemu lagi maka harus dicari kelipatan persekutuan terkecil (KPK) sehingga diperoleh jawaban. Pada soal juga ada informasi mereka bertemu pertama kali di lapangan basket pada hari senin, maka kaitannya dengan KPK adalah dengan menggunakan hasil KPK dari ketiga bilangan dibagi jumlah hari dalam seminggu (gunakan konsep keterbagian).

e. *Evaluate* (Mengevaluasi)

Kemampuan untuk menyajikan opini yang valid akan sebuah informasi atau konsep, dengan kriteria yang padu, serta bukti yang empirik.

Contoh soal:

Makanan apa yang harus kita konsumsi hari-hari agar tubuh sehat? Jelaskan mengapa!

Jawaban atas pertanyaan tersebut diperoleh dengan menghafal jenis-jenis makanan, memahami zat-zat yang terkandung dalam makanan, pengaplikasian manfaat zat makanan terhadap tubuh,

dan pada akhirnya mampu menilai makanan yang paling tepat. Makanan yang sehat yakni daging karena mengandung protein sehingga mampu membentuk sel-sel tubuh yang sudah mati.

f. Create (Menciptakan)

Kemampuan untuk membangun sebuah struktur umum yang terdiri atas informasi atau konsep-konsep spesifik secara berkesinambungan.

Contoh soal:

Buatlah rangkaian listrik paralel dengan menggunakan alat dan bahan yang disediakan!

Siswa akan berkreaitivitas menggunakan komponen-komponen listrik, seperti kebebasan dalam menentukan jumlah kabel, lampu, dan saklar tanpa mengabaikan konsep dari rangkaian listrik paralel.

2. METODE

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam 3 tahapan. Pertama, tahap persiapan, yaitu melakukan survey dan diskusi dengan perwakilan tim MGMP untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan pada saat pelatihan, serta menetapkan sasaran dalam pelatihan. Pada tahap persiapan juga dilakukan mempersiapkan materi dan alat peraga untuk digunakan pada pelatihan. Tahap kedua, pelaksanaan pengabdian dengan peserta guru mata pelajaran Bahasa Indonesia, Matematika, dan Bahasa Inggris se Kabupaten Pekalongan. Pada tahapan ini peserta diberi materi pengenalan soal HOTS sampai dengan pemberian contoh soal. Tahap ketiga, merupakan evaluasi dengan meminta peserta mengumpulkan hasil pekerjaannya dalam Menyusun soal HOTS sesuai mata pelajaran yang diampu di sekolah.

Selama mengikuti pelatihan ini, peserta teridentifikasi mengalami peningkatan pengetahuan mengenai penyusunan soal HOTS. Hal ini ditunjukkan pada antusiasme dan kemampuan selama pelaksanaan pelatihan. Peserta menginginkan diadakan pelatihan pada lain kesempatan untuk meningkatkan kompetensi profesionalnya dalam mengajar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Soal HOTS

Soal HOTS memiliki beberapa karakteristik yang dapat digunakan untuk melakukan penilaian di kelas (Widana, 2017:3-6) yaitu:

- Mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, meminimalkan aspek mengingat dan memahami
- Berbasis permasalahan kontekstual
- Stimulus menarik
- Tidak Familiar
- Kebaruan

Penilaian berbasis HOTS dalam pelaksanaannya tentu tidak dapat dipisahkan dengan pembelajaran HOTS. Pendidik bertugas bukan hanya melakukan penilaian saja, tetapi harus melaksanakan pembelajaran yang dapat melatih peserta didik memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi. Tujuan utamanya yaitu untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang lebih efektif. Adapun prinsip dalam menilai berpikir tingkat tinggi adalah (a) Menentukan secara tepat dan jelas apa yang akan dinilai, (b) Merencanakan tugas yang menuntut peserta didik untuk menunjukkan pengetahuan atau keterampilan yang mereka miliki, (c) Menentukan langkah apa yang akan diambil sebagai bukti peningkatan pengetahuan dan kecakapan peserta didik yang telah ditunjukkan dalam proses (Widana, 2019:3). Berikut kegiatan pada saat memberi pemaparan karakteristik soal HOTS.



Gambar 1. Kegiatan pemaparan karakteristik soal HOTS

Pada gambar 1 terlihat kegiatan pemaparan karakteristik soal HOTS. Para peserta tampak fokus memperhatikan pembicara. Materi yang disampaikan sejalan dengan pendapat Newman dan Wehlage (dalam Widodo, 2013:162) bahwa dengan berpikir tingkat tinggi, peserta didik akan dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mengkonstruksi penjelasan, berhipotesis dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas.

3.2. Jenis-Jenis Soal HOTS

Penilaian yang guru berikan kepada peserta didik dapat memberi gambaran secara nyata terhadap kemampuan bernalar. Terdapat lima jenis soal yang dapat berguna mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai berikut.

- a. Pilihan Ganda
Soal pilihan ganda terdiri atas topik dan pilihan jawaban. Pilihan jawaban berisi kunci dan jawaban pengecoh.
- b. Pilihan Ganda Kompleks
Jenis soal ini memiliki perancangan untuk menguji pemahaman peserta didik mengenai permasalahan komprehensif yang terkait dalam satu pernyataan. Penggunaan paling umum dalam soal pilihan ganda kompleks yaitu untuk mengukur kompetensi, mengidentifikasi kebenaran fakta, mendefinisikan istilah, menyatakan prinsip, dan lain-lain.
- c. Uraian
Soal bentuk uraian merupakan pertanyaan yang jawabannya menuntut peserta didik untuk mengungkapkan atau menjelaskan ide atau hal yang telah mereka pelajari melalui tulisan dalam kalimatnya sendiri.
- d. Isian Singkat
Secara umum, pertanyaan jenis ini berupa jawaban singkat atau bentuk pelengkap yang dapat dijawab dengan kata, frasa, angka, simbol, dan rumus.
- e. Jawaban Singkat
Soal jawaban singkat tergolong dalam soal kategori objektif yang bertujuan menilai hasil belajar berupa kemampuan aplikasi pengetahuan yang telah dipelajari peserta didik.



Gambar 2. Kegiatan memaparkan jenis-jenis soal HOTS

Gambar di atas menunjukkan peserta bimtek sangat antusias memperhatikan pemaparan dari narasumber. Jenis-jenis soal HOTS ini memberi gambaran bagaimana membuat soal yang sesuai dengan kurikulum.

Arikunto (dalam Ningsih & Annajmi, 2020:5) menguraikan tiga tipe soal HOTS tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Soal analisis
Soal analisis adalah soal yang menuntut kemampuan peserta didik untuk menganalisis atau menguraikan sesuatu persoalan untuk diketahui bagianbagiannya.
- b. Soal evaluasi
Soal evaluasi adalah soal yang berhubungan dengan menilai, mengambil simpulan, membandingkan, mempertentangkan, mengkritik, mendeskripsikan, membedakan, menerangkan, memutuskan dan menafsirkan.
- c. Soal mengkreasi
Soal mengkreasi adalah soal yang menuntut peserta didik agar memunculkan ide, produk atau cara-cara baru. Soal yang memancing peserta didik untuk mendesain, mengkonstruksi, merencanakan dan menemukan sesuatu yang baru.

3.3. Tahap Menyusun Soal HOTS yang Sesuai dengan Kurikulum

Dalam menulis butir soal HOTS, penulis soal dituntut untuk dapat menentukan perilaku yang hendak diukur dan merumuskan materi yang akan dijadikan dasar pertanyaan (stimulus) dalam konteks tertentu sesuai dengan perilaku yang diharapkan. Berikut dipaparkan langkah-langkah penyusunan soal-soal HOTS.

- a. Menganalisis KD yang dapat dibuat soal-soal HOTS
Terlebih dahulu guru-guru memilih KD yang dapat dibuatkan soal-soal HOTS. Tidak semua KD dapat dibuatkan model-model soal *HOTS*. Guru-guru secara mandiri atau melalui forum MGMP dapat melakukan analisis terhadap KD yang dapat dibuatkan soal-soal HOTS.
- b. Menyusun kisi-kisi soal
Kisi-kisi penulisan soal-soal *HOTS* bertujuan untuk membantu para guru dalam menulis butir soal *HOTS*. Secara umum, kisi-kisi tersebut diperlukan untuk memandu guru dalam: (a) memilih KD yang dapat dibuat soal-soal HOTS, (b) memilih materi pokok yang terkait dengan KD yang akan diuji, (c) merumuskan indikator soal, dan (d) menentukan level kognitif.
- c. Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual
Stimulus yang digunakan hendaknya menarik, artinya mendorong peserta didik untuk membaca stimulus. Stimulus yang menarik umumnya baru, belum pernah dibaca oleh peserta didik. Sedangkan stimulus kontekstual berarti stimulus yang sesuai dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari, menarik, mendorong peserta didik untuk membaca. Dalam konteks Ujian Sekolah, guru dapat memilih stimulus dari lingkungan sekolah atau daerah setempat.
- d. Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal
Butir-butir pertanyaan ditulis sesuai dengan kaidah penulisan butir soal *HOTS*. Kaidah penulisan butir soal *HOTS*, agak berbeda dengan kaidah penulisan butir soal pada umumnya. Perbedaannya terletak pada aspek materi, sedangkan pada aspek konstruksi dan bahasa relatif sama. Setiap butir soal ditulis pada kartu soal, sesuai format terlampir.
- e. Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban
Setiap butir soal *HOTS* yang ditulis hendaknya dilengkapi dengan pedoman penskoran atau kunci jawaban. Pedoman penskoran dibuat untuk bentuk soal uraian. Sedangkan kunci jawaban dibuat untuk bentuk soal pilihan ganda, pilihan ganda kompleks (benar/salah, ya/tidak), dan isian singkat.



Gambar 3. Pemaparan Tahap Menyusun Soal HOTS

Gambar di atas merupakan kegiatan peserta pada saat menerima materi tahap Menyusun soal HOTS. Dalam pembuatan soal HOTS, dibutuhkan penguasaan materi ajar, keterampilan dalam menulis soal (kontruksi soal), dan kreativitas guru dalam memilih stimulus soal sesuai dengan situasi dan kondisi daerah di sekitar satuan pendidikan.



Gambar 4. Sesi penutupan Kegiatan Bimtek Pengembangan Kinerja MGMP/KKG Bermutu

Pada akhir kegiatan, dilakukan evaluasi guna mengukur keberhasilan peserta didik dalam membuat butir-butir soal HOTS. Sebanyak 67 guru atau 85,89 % peserta telah memahami penyusunan soal HOTS dengan baik. Sisanya, 14,11 % lainnya masih dilakukan pendampingan hingga tuntas.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat Bimtek Pengembangan Kinerja MGMP/KKG Bermutu merupakan salah satu aktivitas tridarma dosen PBSI FKIP Unikal yang bekerjasama dengan Majelis Dikdasmen PDM Kabupaten Pekalongan. Program pengabdian masyarakat ini berjalan lancar tanpa hambatan. Seluruh peserta mengapresiasi kegiatan ini dan sangat berterima kasih karena memperoleh materi yang bermanfaat guna meningkatkan kemampuan profesional dalam memberikan soal kepada peserta didik. Peserta mendapat pengetahuan yang meningkat dalam memahami karakteristik, Jenis soal HOTS, dan tahap-tahap Menyusun soal HOTS yang sesuai kurikulum.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Lorin W. & Krathwohl, David R. (2010). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Degeng, Nyoman S. (2013). *Ilmu Pembelajaran: Klasifikasi Variabel untuk Pengembangan Teori dan Penelitian*. Bandung: Kalam Hidup.
- Huda, Miftahul. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ningsih, R., & Annajmi, A. (2020). Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Kelas X SMA. *Jurnal Absis: Jurnal*

Pendidikan Matematika Dan Matematika, 3(1), 212-219.
<https://doi.org/10.30606/absis.v3i1.492>

Sani, R.A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS*. Tangerang: Tira Smart.

Sofyan, F.A. (2019). Implementasi HOTS pada kurikulum 2013. *Jurnal Inventa*, 3(1), 1-17.
<https://doi.org/10.36456/inventa.3.1.a1803>

Widana, I Wayan dkk. (2019). *Modul Penyusunan Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skills)*. Jakarta: Kemendikbud.

Widodo, Tri. (2013). Higher Order Thinking Berbasis Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter Peserta Didik. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. No. 1. <https://doi.org/10.21831/cp.v5i1.1269>