

# PENYUSUNAN SOAL HOTS SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI DAN NUMERASI SISWA MA ARIFAH GOWA

Norma Nasir<sup>1</sup>, St. Zulaiha Nurhajarurahmah<sup>2</sup>, Mar Athul Wazithah<sup>3</sup>, Muhammad Syarifuddin Rahman<sup>4</sup>, Jafar<sup>5</sup>

*Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar<sup>1</sup>*

*Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar<sup>2</sup>*

*Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar<sup>3</sup>*

*Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar<sup>4</sup>*

*Jurusan Pendidikan Bahasa Indonesia, FKIP, Universitas Pancasakti Makassar<sup>5</sup>*

## Abstrak

Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi dan pemahaman guru MA Arifah Gowa dalam menyusun soal matematika berbasis HOTS. Kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka pada 26 hingga 27 Oktober 2024 di MA Arifah Gowa, melibatkan guru-guru sebagai peserta. Materi yang disampaikan mencakup teori dan konsep penulisan soal berbasis HOTS, pengembangan soal yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, serta penerapannya dalam pembelajaran. Kegiatan ini melibatkan guru sebagai peserta yang terlibat langsung dalam proses perancangan soal dan penerapannya dalam pembelajaran. Hasil dari pengabdian ini menunjukkan bahwa soal HOTS dapat membantu siswa untuk berpikir kritis, mengembangkan keterampilan literasi dan numerasi yang lebih tinggi, serta meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah dengan cara yang lebih kreatif. Melalui pendekatan ini, diharapkan siswa dapat lebih siap menghadapi tantangan abad ke-21 dengan kemampuan berpikir yang lebih tinggi dan keterampilan yang lebih terintegrasi.

**Kata Kunci:** Soal HOTS, Literasi, Numerasi, Berpikir Kritis, Abad-21.

## Abstract

*This community service project aims to enhance the competence and understanding of the teachers at MA Arifah Gowa in developing mathematics questions based on Higher Order Thinking Skills (HOTS). The activity was conducted in a face-to-face format on October 26-27, 2024, at MA Arifah Gowa, involving teachers as participants. The material covered includes the theory and concepts of writing HOTS-based questions, developing questions that are relevant to real-life situations, and applying them in teaching practices. Teachers were directly involved in the process of designing and applying these questions in the classroom. The results of this community service show that HOTS-based questions help students develop critical thinking, enhance their literacy and numeracy skills, and improve their ability to solve problems creatively. Through this approach, it is expected that students will be better prepared to face the challenges of the 21st century with higher-order thinking skills and more integrated competencies.*

**Keywords:** HOTS-based questions, Literacy, Numeracy, Critical Thinking, 21st Century Skills

This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license. 

## PENDAHULUAN

Pendidikan di abad ke-21 menuntut adanya perubahan paradigma dalam proses pembelajaran, di mana keterampilan berpikir tinggi (Higher Order Thinking Skills / HOTS) menjadi fokus utama dalam pengembangan kompetensi siswa (Saputra, 2016). Hal ini sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang mengedepankan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan global yang semakin kompleks. Salah satu cara yang efektif untuk mencapai tujuan ini adalah melalui penyusunan

soal HOTS yang dapat merangsang siswa untuk berpikir lebih mendalam dan mengembangkan keterampilan literasi dan numerasi mereka (Self-, 2016; Dinni, 2018).

Literasi dan numerasi merupakan dua kompetensi dasar yang sangat penting dalam pendidikan, di mana literasi berkaitan dengan kemampuan memahami, menafsirkan, dan mengkomunikasikan informasi dalam berbagai bentuk, sementara numerasi berhubungan dengan kemampuan menggunakan pengetahuan matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks ini, penyusunan soal HOTS diharapkan dapat meningkatkan kedua keterampilan tersebut secara signifikan, karena soal-soal tersebut mendorong siswa untuk tidak hanya menghafal fakta, tetapi juga untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya dalam situasi yang lebih nyata dan kompleks (Lemke et al, 2004; Hasnawati, 2016; Andes, 2017).

Namun, tantangan yang dihadapi oleh sebagian besar guru di Indonesia, termasuk di MA Arifah Gowa, adalah keterbatasan dalam merancang soal-soal yang mengembangkan kemampuan HOTS siswa. Banyak soal yang masih berorientasi pada pengujian kemampuan dasar (lower-order thinking skills / LOTS), yang hanya mengukur penguasaan fakta dan konsep tanpa melibatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Oleh karena itu, penting untuk memberikan pelatihan kepada guru dalam menyusun soal HOTS yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dan dapat menstimulasi keterampilan literasi dan numerasi siswa.

Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru di MA Arifah Gowa dalam merancang soal matematika berbasis HOTS yang dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah secara kreatif, dan menghubungkan pengetahuan matematika dengan kehidupan nyata. Dengan demikian, pengabdian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pendidikan di MA Arifah Gowa, khususnya dalam hal pengembangan keterampilan literasi dan numerasi siswa sebagai bekal untuk menghadapi tantangan di abad ke-21.

## METODE

Pelaksanaan pengabdian ini akan mengikuti beberapa tahap yang dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam kepada guru di MA Arifah Gowa mengenai penyusunan soal matematika berbasis HOTS. Tahap-tahap yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

### 1. Persiapan

Sebelum kegiatan pelatihan dimulai, tim pengabdian akan melakukan koordinasi dengan pihak sekolah (MA Arifah Gowa) untuk memastikan kesiapan tempat, peserta, dan materi yang akan disampaikan. Selain itu, materi pelatihan akan disusun berdasarkan kebutuhan dan karakteristik guru di MA Arifah Gowa, dengan menyesuaikan tingkat kesulitan dan relevansi soal HOTS dalam pembelajaran matematika.

### 2. Sosialisasi dan Pengenalan Konsep HOTS

Pada tahap awal pelatihan, peserta (guru) akan diberikan pengenalan mengenai konsep HOTS, perbedaan antara HOTS dan lower-order thinking skills (LOTS), serta pentingnya penerapan HOTS dalam pembelajaran. Sosialisasi ini akan mencakup:

- a) Teori dasar HOTS: Penjelasan mengenai prinsip-prinsip HOTS, termasuk keterampilan analisis, evaluasi, sintesis, dan penerapan pengetahuan.

- b) Pentingnya HOTS dalam pendidikan: Dampak positif penerapan soal HOTS terhadap perkembangan keterampilan literasi dan numerasi siswa.
3. Pelatihan Penyusunan Soal HOTS
- Setelah memahami konsep HOTS, guru akan diberikan pelatihan praktis dalam menyusun soal-soal matematika berbasis HOTS. Proses ini meliputi:
- a) Pengembangan soal HOTS: Guru akan dilatih untuk menyusun soal-soal matematika yang tidak hanya menguji pemahaman dasar tetapi juga melibatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.
  - b) Aplikasi kehidupan nyata: Soal yang dikembangkan akan disesuaikan dengan situasi nyata, misalnya melalui konteks masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.
  - c) Diskusi kelompok: Guru akan dibagi dalam kelompok untuk mendiskusikan dan merancang soal HOTS bersama, di mana mereka dapat saling berbagi ide dan saling memberi masukan mengenai cara terbaik dalam menyusun soal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Pelaksanaan Pengabdian

Pelaksanaan pengabdian ini berlangsung pada tanggal 26-27 Oktober 2024 di MA Arifah Gowa, diikuti oleh 30 orang guru dari berbagai mata pelajaran.



**Gambar 1. Pembukaan oleh Direktur dan Kepala Madrasah Aliyah Arifah Gowa**

Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil mencapai tujuan yang diinginkan, yaitu meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun soal berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS). Berikut adalah hasil yang diperoleh selama pelaksanaan kegiatan:

#### 1. Peningkatan Pemahaman Guru terhadap Konsep HOTS

Sebelum pelatihan, sebagian besar guru belum sepenuhnya memahami konsep HOTS dan bagaimana penerapannya dalam pembelajaran. Namun, setelah mengikuti sesi pengenalan konsep, semua guru menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang HOTS, dengan skor peningkatan rata-rata sebesar 25% pada kuesioner pra- dan pasca-pelatihan. Guru-guru kini dapat membedakan soal HOTS dan LOTS, serta memahami pentingnya pendekatan HOTS untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan analitis siswa.

## 2. Kemampuan Guru dalam Menyusun Soal HOTS

Guru-guru yang mengikuti pelatihan dapat menyusun soal HOTS yang mencakup berbagai keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, sintesis, evaluasi, dan aplikasi pengetahuan dalam konteks kehidupan nyata. Soal-soal yang dihasilkan meliputi berbagai mata pelajaran, termasuk Bahasa Indonesia, fisika, Matematika, dan Kimia. Sebagian besar soal yang dikembangkan mengaitkan topik pembelajaran dengan isu atau situasi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

## Pembahasan

### 1. Pentingnya Penerapan HOTS dalam Pembelajaran

Penerapan soal HOTS dalam pembelajaran dapat memperkuat kompetensi literasi dan numerasi siswa, karena soal-soal tersebut mendorong siswa untuk tidak hanya menghafal informasi, tetapi juga untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya dalam situasi baru. Sebagai contoh, dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia, soal HOTS dapat mengharuskan siswa untuk menganalisis isi dan tujuan teks, sementara dalam Sejarah, soal HOTS dapat meminta siswa untuk mengevaluasi dampak suatu peristiwa sejarah terhadap masyarakat saat ini.

Melalui penerapan HOTS, siswa diajak untuk mengembangkan keterampilan berpikir yang lebih kompleks, yang sangat penting dalam menghadapi tantangan kehidupan nyata. Seiring dengan perkembangan zaman dan semakin kompleksnya masalah yang dihadapi oleh generasi muda, HOTS menjadi keterampilan yang esensial untuk dipelajari.

### 2. Tantangan dalam Penyusunan Soal HOTS

Meskipun pelatihan ini berhasil meningkatkan pemahaman guru tentang konsep HOTS, masih ada beberapa tantangan dalam penerapannya di kelas. Salah satu tantangan utama yang dihadapi guru adalah menentukan tingkat kesulitan soal HOTS yang sesuai dengan kemampuan siswa. Beberapa guru merasa kesulitan dalam merancang soal yang menantang, tetapi tetap dapat dijangkau oleh siswa dengan berbagai tingkat kemampuan. Tantangan lain yang dihadapi adalah bagaimana cara menyusun soal yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dan kontekstual, serta memastikan bahwa soal tersebut sesuai dengan materi yang diajarkan. Dalam hal ini, dibutuhkan kreativitas guru dalam menghubungkan pengetahuan akademik dengan situasi nyata yang dihadapi siswa, agar pembelajaran lebih bermakna.

### 3. Dampak Positif Terhadap Literasi dan Numerasi Siswa

Penerapan soal HOTS terbukti meningkatkan keterampilan literasi dan numerasi siswa, seperti yang terlihat dalam uji coba soal HOTS di kelas. Siswa tidak hanya diminta untuk menjawab soal, tetapi juga untuk berpikir kritis dalam menganalisis informasi, mencari solusi, dan membuat keputusan berdasarkan data. Dalam mata pelajaran seperti Bahasa Indonesia, siswa diminta untuk menafsirkan teks secara mendalam, sementara dalam matematika atau IPA, mereka diajak untuk menerapkan konsep-konsep matematika dalam masalah nyata, seperti perencanaan anggaran atau analisis data ilmiah.

Selain itu, soal HOTS juga membantu siswa mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, karena mereka dilatih untuk tidak hanya mencari satu jawaban, tetapi mengevaluasi berbagai kemungkinan solusi yang ada. Kemampuan ini sangat penting dalam

menghadapi tantangan di abad ke-21, di mana masalah yang dihadapi sering kali lebih kompleks dan memerlukan solusi yang lebih kreatif.

#### 4. Rekomendasi untuk Penerapan Lebih Lanjut

Agar penerapan soal HOTS lebih efektif, disarankan agar guru terus melatih kemampuan mereka dalam menyusun soal HOTS melalui workshop berkelanjutan atau pelatihan tambahan. Selain itu, guru-guru juga dapat bekerja sama untuk mengembangkan bank soal HOTS yang dapat digunakan bersama dalam berbagai mata pelajaran. Kolaborasi antar guru akan membantu dalam memperkaya variasi soal dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyeluruh dan bermakna bagi siswa.

### **KESIMPULAN**

Pengabdian ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru-guru di MA Arifah Gowa dalam menyusun soal HOTS yang dapat meningkatkan keterampilan literasi dan numerasi siswa. Meskipun terdapat beberapa tantangan dalam implementasi soal HOTS, pelatihan ini menunjukkan hasil yang positif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Dengan tindak lanjut yang tepat, diharapkan penerapan soal HOTS dapat memperbaiki kualitas pembelajaran di MA Arifah Gowa dan meningkatkan kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan abad ke-21.

### **REFERENSI**

- Andes, S.A., Waluya., & Rochmad. 2017. Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X Berdasarkan Kemampuan Matematika. 7(2). Universitas Negeri Semarang.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1, 170–176.
- Hasnawati. (2016). Description Of Mathematics Literacy Ability of Students First Secondary School State 15 Kendari Based On Content, Context, Materials and Process. International Journal of Education and Research, 4(4), 185–196
- Lemke, M., Sen, A., Pahlke, E., Partelow, L., Miller, D., Williams, T., Jocelyn, L. (2004). International Outcomes of Learning in Mathematics Literacy and Problem Solving: PISA 2003 Results From the U.S. Perspective. Highlights. NCES 2005-003. US Department of Education. Retrieved from <http://eric.ed.gov/?id=ED484183>
- Saputra, Hatta. 2016. Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills). Bandung: SMILE's Publishing.
- Self-, I. L. (2016). An Investigation into the Perceptions of Mathematics and Information Literacy SelfEfficacy Levels of Pre-Service Primary Mathematics Teachers. European Journal of Contemporary Education, 15(1), 84–93. <https://doi.org/10.13187/ejced.2016.15.84>.