

## Pengembangan soal try-out berbasis HOTS untuk meningkatkan kualitas lulusan mahasiswa PPG bidang studi Geografi

### Developing HOTS-based try-out questions to improve the graduate quality of Geography teacher professional education students

Alfi Sahrina<sup>1\*</sup>, Sumarmi<sup>1</sup>, Bayu Wijayanto<sup>2</sup>, Rosniza Aznie Che Rose<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5, Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia.

<sup>2</sup> Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

<sup>3</sup> Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor, Malaysia

\*Correspondence should be addressed to Alfi Sahrina; [alfi.sahrina.fis@um.ac.id](mailto:alfi.sahrina.fis@um.ac.id)

Paper received: 15-09-2025; revised: 07-01-2026; accepted: 08-04-2026; published: 30-04-2026

#### Keywords

Try-Out questions  
HOTS  
Assessment instruments  
PPG

#### Kata Kunci

Soal try-out  
HOTS  
Instrumen penilaian  
PPG

#### Abstract

The availability of assessment instruments capable of measuring higher-order thinking skills (HOTS) remains limited, despite the importance of these skills for teachers to move beyond a focus on factual knowledge. This limitation poses a challenge in preparing prospective professional teachers. This study aims to develop an appropriate, valid and reliable Higher Order Thinking Skills-based test instrument for students of the Teacher Professional Education Program (PPG) in Geography. This study employs the ADDIE development model, which consists of the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data were collected through expert validation sheets and trial test results to assess the quality of the test items. Data analysis was conducted qualitatively based on expert judgments and quantitatively through tests of validity, reliability, discrimination index, and item difficulty. The results indicate that the majority of the developed items meet the criteria of validity and reliability, with acceptable levels of difficulty and good discrimination indices. Based on item analysis, some items are suitable for immediate use, others require revision, and a few should be discarded. Therefore, the developed HOTS-based instrument has the potential to be used as an evaluation tool to support PPG students' examination preparation in Geography.

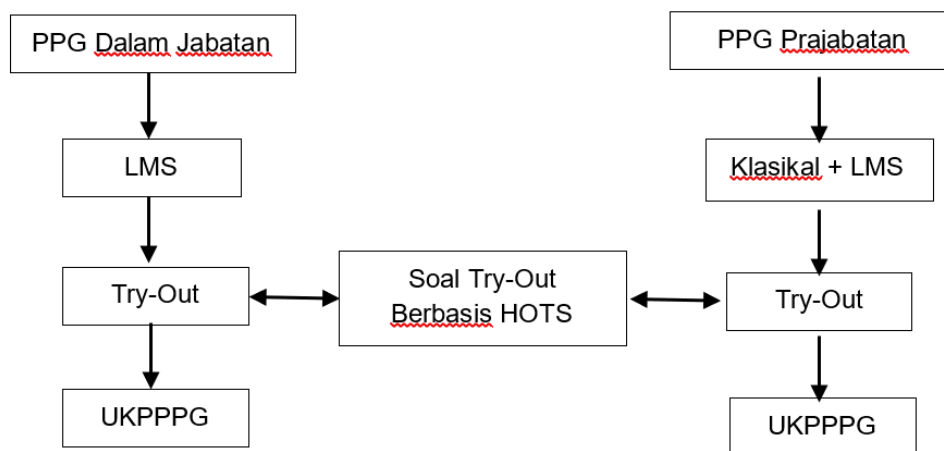
#### Abstrak

Ketersediaan instrumen penilaian yang mampu mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi masih terbatas, padahal penguasaan keterampilan ini sangat krusial bagi guru agar tidak hanya terpaku pada aspek pengetahuan faktual saja. Kurangnya instrumen penilaian tersebut menjadi kendala dalam mempersiapkan calon guru profesional. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen soal try-out berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) yang layak, valid dan reliabel bagi mahasiswa Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) bidang studi Geografi. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas tahap Analyze (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluate (Evaluasi). Data dikumpulkan melalui lembar validasi ahli dan hasil tes uji coba yang digunakan untuk mengukur kualitas butir soal. Analisis data dilakukan secara kualitatif berdasarkan penilaian dari validator dan secara kuantitatif melalui uji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran butir soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas soal try-out yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, reliabel, serta memiliki tingkat kesulitan dan daya beda yang baik. Berdasarkan analisis butir, sebagian soal disarankan dapat langsung digunakan, sebagian dapat digunakan dengan revisi, dan sebagian lainnya digugurkan. Dengan demikian, instrumen soal try-out berbasis HOTS ini berpotensi dapat digunakan sebagai alat evaluasi dalam mendukung kesiapan ujian mahasiswa PPG bidang studi Geografi.

## 1. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran fundamental untuk kemajuan suatu bangsa. Saat ini upaya yang dilakukan pemerintah Indonesia untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui Pendidikan Profesi Guru (PPG). PPG adalah program pendidikan tinggi setelah program sarjana yang mempersiapkan peserta didik untuk pekerjaan yang membutuhkan keahlian khusus dalam menjadi guru (Supendi et al., 2023). PPG memiliki tujuan utama yaitu untuk menghasilkan guru yang memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional yang sesuai dengan Undang-Undang nomor 20 tahun 2003. PPG juga bertujuan untuk menyiapkan tenaga pengajar profesional yang menguasai kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian (Lede et al., 2024). PPG diperuntukkan bagi guru yang belum memiliki sertifikat profesi yang disebut PPG Dalam Jabatan dan juga untuk calon guru yang disebut dengan PPG Prajabatan. Melalui PPG diharapkan guru tidak hanya menguasai materi ajar, akan tetapi juga memiliki keterampilan dalam menyiapkan perangkat pembelajaran, mengelola kelas, dan melaksanakan evaluasi pembelajaran (Addayan et al., 2024). Oleh karena itu PPG penting untuk mencetak guru dan calon guru berkualitas yang mampu menjawab tantangan dan dinamika pendidikan di Indonesia.

Rangkaian pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa PPG Dalam Jabatan dan Prajabatan berbeda. Pembelajaran pada PPG Dalam Jabatan dilaksanakan secara mandiri melalui LMS (*Learning Management System*), sedangkan PPG Prajabatan dilaksanakan secara klasikal dan menggunakan bantuan LMS (Anggraeni & Zahra, 2025) Meskipun berbeda, namun tujuan akhir dari pelaksanaan PPG Dalam Jabatan dan PPG Prajabatan yaitu Uji Kinerja Peserta Pendidikan Profesi Guru UKPPPG (Gambar 1). Dalam praktiknya, pelaksanaan PPG masih menghadapi berbagai tantangan termasuk keterbatasan kesiapan peserta PPG dalam menghadapi UKPPG serta minimnya instrumen latihan yang mampu merepresentasikan karakteristik soal berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui pengembangan soal try-out yang berkualitas. Pengembangan soal try-out tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga berfungsi sebagai alat diagnostik yang memungkinkan bagi mahasiswa untuk melakukan refleksi diri dan memperbaiki kelemahan belajar yang ditemukan.



Gambar 1. Alur Asesmen PPG Dalam Jabatan dan Prajabatan

Dalam konteks tersebut, pengembangan soal try-out berbasis HOTS sangat relevan untuk dilakukan. Soal try-out berbasis HOTS tidak hanya mengukur kemampuan mahasiswa PPG dalam mengingat dan memahami materi, tetapi juga melatih untuk berpikir secara analitis, evaluatif, dan kreatif. Bloom dalam (Anderson & Krathwohl, 2010) menjelaskan bahwa berpikir merupakan bagian dari ranah kognitif yang dikelompokkan menjadi enam kategori kognitif yaitu pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), mengalisis (*analysis*); menilai (*evaluation*); dan mencipta (*create*). Dengan kategori tersebut maka bisa dikaitkan bahwa saat peserta didik berada pada jenjang usia yang semakin tinggi maka sepatutnya untuk didorong dan difasilitasi untuk menggunakan kemampuan berfikir tingkat tinggi. Hal ini selaras dengan tuntutan profesionalisme guru yang diharapkan dapat memberikan pengalaman bermakna bagi siswa dalam memecahkan permasalahan yang kontekstual. Melalui penggunaan soal try-out berbasis HOTS, mahasiswa PPG dilatih dalam menghadapi tipe soal yang membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, pengembangan soal try-out berbasis

HOTS memiliki peran ganda, yaitu sebagai alat evaluasi untuk mengukur kesiapan mahasiswa PPG menghadapi UKPPPG dan sebagai alat evaluasi yang mampu menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa.

Pengukuran kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS membutuhkan instrument penilaian. Instrumen penilaian merupakan alat ukur yang memiliki fungsi dan peran vital untuk mengetahui efektivitas pembelajaran yang dilaksanakan (Arifin, 2009). Salah satu jenis instrument penilaian adalah tes. Sebelum dilakukan UKPPPG, mahasiswa PPG akan mengikuti latihan soal tes dengan menggunakan Soal Try-Out Berbasis HOTS. Adapun acuan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dikemukakan oleh (Anderson & Krathwohl, 2010), indikator tersebut antara lain: (1) Menganalisis (*Analyze*), yaitu mampu menspesifikasi aspek-aspek/elemen. (2) Mengevaluasi (*Evaluate*), yaitu mengambil keputusan sendiri. (3) Mencipta (*Create*), yaitu mengkreasi ide/gagasan sendiri (Hasyim & Andreina, 2019). Dengan demikian, pengembangan soal try-out berbasis HOTS untuk bidang studi Geografi juga sangat diperlukan. Mahasiswa PPG bidang studi Geografi perlu memiliki keterampilan tingkat tinggi untuk mengkaji fenomena geosfer, menginterpretasikan data spasial, serta menemukan solusi atas permasalahan lingkungan dan sosial.

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan soal berbasis HOTS yang valid dan reliabel dapat mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Menurut Kurniati et al., (2016) HOTS akan terjadi ketika seseorang mengaitkan informasi baru dengan informasi yang sudah tersimpan di dalam ingatannya dan mengaitkannya dan/atau menata ulang serta mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai suatu tujuan atau menemukan suatu penyelesaian dari suatu keadaan yang sulit dipecahkan. HOTS akan terjadi apabila peserta didik mampu mengaitkan informasi baru dengan informasi yang telah didapatkan sebelumnya dan mengaitkannya serta menata ulang untuk mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai suatu tujuan tertentu atau untuk memecahkan suatu permasalahan (Hasyim & Andreina, 2019). Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa penerapan instrumen penilaian berbasis HOTS mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa (Widana, 2017). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian ini masih berfokus pada jenjang sekolah menengah. Sementara penelitian yang secara khusus mengembangkan instrumen soal try-out untuk mahasiswa PPG, khususnya bidang studi Geografi masih sangat terbatas.

Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (research gap), yaitu belum tersedianya instrumen try-out berbasis HOTS yang dirancang secara khusus untuk konteks PPG Geografi dan sesuai dengan karakteristik UKPPPG. Oleh karena itu, pengembangan instrumen ini menjadi penting untuk mendukung kesiapan mahasiswa PPG dalam menghadapi ujian serta meningkatkan kualitas lulusan. Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan instrument soal try-out berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang layak, valid dan reliabel bagi mahasiswa Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) bidang studi Geografi.

## 2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk (Slamet, 2022; Sugiyono, 2013). Produk yang dihasilkan berupa soal try-out berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berbentuk pilihan ganda. Model pengembangan yang digunakan untuk menghasilkan soal try-out berbasis HOTS yaitu ADDIE. Model ADDIE memiliki lima tahap, meliputi *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluate* (Evaluasi) (Branch, 2009). Adapun tahapan penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Tahapan Penelitian dengan Model Pengembangan ADDIE untuk Menghasilkan Soal Try-Out Berbasis HOTS**

Tahapan	Keterangan
Analyze (Analisis)	Analisis kebutuhan kurikulum Program Studi Pendidikan Profesi Guru Analisis karakteristik mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Guru
Design (Desain)	Menyusun kisi-kisi soal try-out berbasis HOTS Menyusun instrument penelitian
Development (Pengembangan)	Melakukan finalisasi produk soal try-out berbasis HOTS Melakukan validasi produk soal try-out berbasis HOTS
Implementation (Implementasi)	Melakukan revisi produk soal try-out berbasis HOTS Uji coba produk soal try-out berbasis HOTS
Evaluate (Evaluasi)	Melakukan identifikasi produk soal try-out berbasis HOTS

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang. Subjek penelitian merupakan mahasiswa PPG Dalam Jabatan angkatan 1 tahun 2025 Bidang Studi Geografi. Subjek penelitian berjumlah 82 mahasiswa yang merupakan guru geografi di SMA Negeri/Swasta dari berbagai daerah di Indonesia. Pengumpulan data dilakukan melalui dua tahap yaitu validasi ahli dan uji coba instrument. Validasi ahli dilakukan menggunakan lembar validasi ahli untuk menilai kesesuaian butir soal dengan indikator pada kompetensi lulusan. Proses validasi melibatkan satu orang validator dengan kualifikasi di bidang Pendidikan Geografi dan evaluasi pembelajaran serta memiliki pengalaman terkait dengan PPG. Setelah instrument soal try-out dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi, selanjutnya dilakukan uji coba sebanyak satu kali kepada seluruh mahasiswa PPG Dalam Jabatan angkatan 1 tahun 2025 Bidang Studi Geografi untuk memperoleh data empiris terkait kualitas butir soal.

Selanjutnya, teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan berdasarkan hasil validasi oleh validator untuk kesesuaian bahasa, kejelasan redaksi soal dan opsi jawaban, serta kesesuaian level kognitif dengan indikator kompetensi lulusan, sedangkan analisis data kuantitatif diperoleh dari analisa 35 butir soal yang telah dikembangkan. Analisis data kuantitatif yang dilakukan meliputi analisis validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesulitan. Selain itu juga dilihat skor pencapaian hasil uji coba soal try-out berbasis HOTS mahasiswa melalui kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Kriteria Nilai Uji Coba Soal Try-Out Berbasis HOTS**

Interval Nilai	Kriteria
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Sedang
21-40	Buruk
0-20	Sangat Buruk

Selanjutnya, analisis validitas dinyatakan memenuhi aspek valid jika r hitung lebih besar sama dengan dari tabel (0,2746). Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur validitas butir soal dengan menggunakan *Pearson Product Moment* sebagai berikut dan kriteria interpretasi validitas dapat dilihat di Tabel 3.

**Tabel 3. Kriteria Interpretasi Relibilitas Butir Soal**

Angka	Kriteria Interpretasi
0,80-1,00	Sangat tinggi
0,60-0,79	Tinggi
0,40-0,59	Cukup
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat Rendah

**Sumber: Sunarti dan Selly (2014)**

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \tag{1}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien validitas butir soal

X = skor butir soal

Y = skor total

N = jumlah peserta

Analisis butir soal yang kedua untuk mengukur reliabilitas butir soal dengan menggunakan Alpha Cronbach's sebagai berikut dan kriteria interpretasi reliabilitas dapat dilihat di Tabel 3.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \tag{2}$$

Keterangan:

A = koefisien reliabilitas (Cronbach's Alpha)

k = jumlah butir soal

$\sigma_1^2$  = varians skor tiap butir soal

$\sigma_t^2$  = varians total tes (skor total seluruh butir soal)

Analisis yang ketiga adalah mengukur tingkat kesulitan butir soal. Soal yang baik memiliki kriteria tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Soal dikatakan semakin sulit jika indeks tingkat kesukaran soal kecil, dan begitu pun sebaliknya (Wantoro et al., 2019). Adapun kriteria interpretasi reliabilitas dapat dilihat di tabel 4 dan rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat kesulitan butir soal sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{N} \tag{3}$$

Keterangan:

P = indeks kesulitan

B = jumlah peserta yang menjawab benar

N = jumlah peserta

**Tabel 4. Kriteria Interpretasi Tingkat Kesulitan Butir Soal**

Angka	Kriteria Interpretasi
$\geq 0,71$ ke atas	Mudah
0,31-0,70	Sedang
$\leq 0,30$	Sulit

Analisis yang keempat yaitu mengukur daya beda butir soal. Daya beda yang memiliki nilai skor kurang dari sama dengan 0,30 maka dapat diartikan jelek dan yang memiliki skor lebih besar dari 0,30 maka diartikan memiliki daya beda yang baik. Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat daya beda butir soal sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} \tag{4}$$

Keterangan:

D = daya beda

$B_A$  = jumlah peserta kelompok atas yang menjawab benar

$B_B$  = jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab benar

$J_A$  = jumlah peserta kelompok atas

$J_B$  = jumlah peserta kelompok bawah

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pengembangan soal try-out berbasis HOTS untuk meningkatkan kualitas mahasiswa PPG bidang studi Geografi dilakukan melalui lima tahap. Tahap pertama yaitu *Analyze* (Analisis). Tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi kurikulum Program Studi PPG dan analisis karakteristik mahasiswa PPG Dalam Jabatan angkatan 1 tahun 2025 Bidang Studi Geografi yang berjumlah 82 mahasiswa. Analisis kurikulum dilaksanakan pada program PPG Dalam Jabatan dan PPG Prajabatan. Hasil analisis kurikulum PPG Dalam Jabatan dan PPG Prajabatan dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Analisis Kurikulum Program Studi PPG**

Aspek	PPG Dalam Jabatan	PPG Prajabatan
Moda Pembelajaran	Daring melalui LMS, mandiri, fleksibel	Klasifikal berbantuan LMS, terstruktur
Fokus Kurikulum	Penguatan kompetensi guru yang sudah mengajar	Pembentukan kompetensi dasar calon guru
Sifat Kurikulum	Rekonstruktif menekankan pada peningkatan kualitas guru	Konstruktif menekankan pada pembentukan guru baru yang profesional
Beban Belajar	Kurang lebih 36 SKS dengan fokus praktik pada kegiatan lapangan	Kurang lebih 36-40 SKS dengan durasi 1-2 semester
Peserta	Guru aktif (sudah mengajar)	Lulusan S1/D4 yang belum mengajar
Karakter Pembelajaran	Berbasis pengalaman mengajar	Berbasis pembentukan kompetensi baru
Lokasi PPL/Praktek Mengajar	Di sekolah asal peserta PPG	Di sekolah mitra yang ditunjuk LPTK pengelola PPG

Berdasarkan analisis kurikulum yang telah dilaksanakan, tujuan program PPG mencetak guru profesional yang kompeten dan tersertifikasi melalui kegiatan pembelajaran yang telah ditetapkan (Addayan et al., 2024; Anggraeni & Zahra, 2025; Ledo et al., 2024). Guru dan calon guru yang mengikuti PPG mendapatkan pengalaman belajar terutama pendalaman materi terkait pedagogik, penyusunan perangkat pembelajaran, praktek pembelajaran (*microteaching*), dan praktek pembelajaran di sekolah. Selain itu, untuk PPG Prajabatan juga terdapat beberapa matakuliah yang harus dipelajari, seperti Filosofi Pendidikan Indonesia, Pemahaman tentang Peserta Didik dan Pembelajarannya, Prinsip Pengajaran dan Asesmen yang Efektif, Pembelajaran Sosial dan Emosional, Seminar Pendidikan Profesi Guru, Proyek Kepemimpinan, dan beberapa matakuliah lainnya. Melihat kondisi tersebut maka pengembangan soal try-out berbasis HOTS penting untuk dilaksanakan sebagai alat evaluasi untuk mengukur kesiapan mahasiswa PPG menghadapi UKPPPG dan sebagai alat evaluasi yang mampu menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa.

Analisis karakteristik peserta didik juga dilakukan pada mahasiswa PPG Dalam Jabatan angkatan 1 tahun 2025 Bidang Studi Geografi. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 82 mahasiswa, 10 diantaranya merupakan mahasiswa yang lahir pada tahun 80an dan 72 lainnya merupakan mahasiswa yang lahir pada tahun 90an. Hal ini berarti sebagian besar mahasiswa PPG Dalam Jabatan angkatan 1 tahun 2025 Bidang Studi Geografi merupakan generasi milenial. Secara umum, ciri generasi milenial antara lain melek teknologi, adaptif, kolaboratif, dan berorientasi pada tujuan. Dengan demikian, untuk mempersiapkan mahasiswa PPG Dalam Jabatan angkatan 1 tahun 2025 Bidang Studi Geografi menghadapi UKPPPG perlu dikembangkan soal try-out berbasis HOTS agar tujuan menjadi guru profesional yang berkualitas dapat tercapai. Melalui pengerjaan soal try-out berbasis HOTS sebagai latihan, mahasiswa menjadi lebih siap dan percaya diri dalam menghadapi UKPPPG.

Selanjutnya tahap kedua adalah *Design* (Desain). Tahap ini dilakukan dengan menyusun kisi-kisi soal try-out berbasis HOTS dan menyusun instrumen penelitian dalam bentuk pilihan ganda. Tipe soal pilihan ganda dipilih karena memiliki kelebihan yakni, dapat menyajikan wadah bagi siswa untuk memilih argument yang tersaji pada butir soal yang diberikan (Widiyawati et al., 2019). Kisi-kisi soal berbasis HOTS disusun dengan membuat peta kompetensi lulusan mahasiswa PPG dalam bentuk tabel. Adapun tabel yang disusun memuat informasi tentang kompetensi lulusan, indikator, sub indikator, bahan kajian soal, jumlah soal, bahan kajian substansi pada bidang studi Geografi, level kognitif, jenis soal dan nomor soal (Tabel 6). Selain itu pada tahap ini juga melakukan penyusunan instrumen validasi untuk melihat kesesuaian bahasa, kejelasan redaksi soal dan opsi jawaban, serta kesesuaian level kognitif dengan indikator kompetensi lulusan.

Tahap ketiga yaitu *Development* (Pengembangan). Pada tahap ini aktivitas yang dilakukan adalah melakukan finalisasi produk soal try-out berbasis HOTS, melakukan validasi produk, serta melakukan revisi sesuai dengan saran masukan validator. Finalisasi produk dilakukan dengan mengembangkan kartu soal try-out berbasis HOTS berdasarkan kisi-kisi yang sudah disusun sebelumnya (Gambar 2). HOTS merupakan keterampilan berfikir tingkat tinggi yang menuntut seseorang berpikir kritis, kreatif, analitis terhadap informasi dan data dalam memecahkan permasalahan. Tujuan dari HOTS adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik pada level yang lebih tinggi, terutama yang berkaitan dengan kemampuan untuk berpikir secara kritis dalam menerima berbagai jenis informasi, berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah menggunakan pengetahuan yang dimiliki, serta membuat keputusan dalam situasi yang kompleks (Mitana et al., 2021).

Selanjutnya setelah butir soal selesai dikembangkan tahap berikutnya melakukan validasi. Validasi bertujuan untuk memastikan soal yang dikembangkan telah sesuai berdasarkan bahasa, kejelasan redaksi soal dan opsi jawaban, serta kesesuaian level kognitif dengan indikator kompetensi lulusan. Hasil validasi menunjukkan bahwa sebagian soal perlu diperbaiki dengan beberapa alasan seperti soal kurang sesuai dengan ranah kemampuan berpikir tingkat tinggi, mengandung makna yang ambigu, beberapa opsi tidak berfungsi, dan stimulus yang diberikan perlu dinarasikan secara jelas. Berdasarkan saran dari validator, soal kemudian diperbaiki sesuai dengan masukan validator dan selanjutnya dilakukan ujicoba melalui skema try-out oleh mahasiswa PPG Dalam Jabatan angkatan 1 tahun 2025 Bidang Studi Geografi.

Bidang Studi	Geografi
Jenjang	SMA
Kompetensi Lulusan	KL 1. Menguasai dan menerapkan pengelolaan pembelajaran peserta didik dengan metode pembelajaran yang berpusat pada peserta didik
Indikator	1.2. Menerapkan pembelajaran efektif yang berpusat pada peserta didik
Sub Indikator	1.2.4. Mampu membuat desain pembelajaran yang mencakup strategi dan komunikasi untuk menumbuhkan minat dan nalar kritis peserta didik
Bahan Kajian Soal	Strategi lingkungan pembelajaran yang aman dan nyaman bagi peserta didik
Bahan Kajian Bidang Studi	Posisi Strategis Indonesia
Level Kognitif	C4
Tingkat Kesulitan	Sedang
Bentuk Soal	Pilihan Ganda Sederhana
Nomor Soal	6

Untuk menyusun desain pembelajaran pada topik "Posisi Strategis Indonesia dalam Konteks Global" dengan bertujuan meningkatkan minat dan nalar kritis peserta didik, seorang guru mempertimbangkan penggunaan strategi pembelajaran berbasis proyek dengan diskusi kelompok dan pemanfaatan media interaktif. Berdasarkan analisis pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, manakah pilihan yang paling tepat menggambarkan keunggulan strategi tersebut?

- Strategi tersebut mempercepat pemahaman peserta didik melalui hafalan tentang posisi geografis Indonesia
- Strategi tersebut memudahkan guru mengontrol jalannya pembelajaran dan memastikan semua peserta didik mengikuti
- Strategi tersebut hanya cocok untuk peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dalam memahami konsep spasial
- Strategi tersebut mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui eksplorasi dan komunikasi dua arah
- Strategi tersebut sebaiknya digunakan bila waktu pembelajaran mencukupi agar tidak membebani guru dalam penilaian

• Pedoman Penskoran

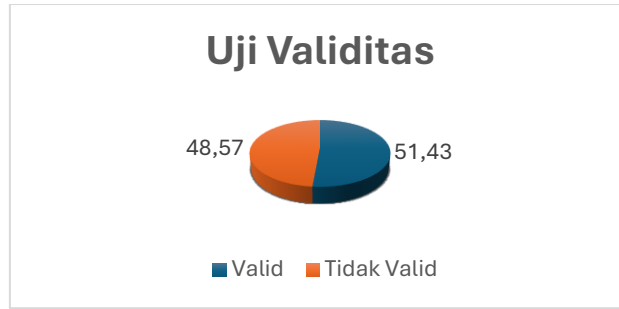
Jawaban	Skor
D	1
Selain D	0

Penjelasan:

Jawaban D menunjukkan kemampuan menganalisis (C4) elemen strategi pembelajaran berbasis peserta didik, khususnya dalam konteks topik yang menuntut nalar kritis dan keterlibatan aktif. Strategi berbasis proyek dan media interaktif membuka ruang bagi peserta didik untuk mengeksplorasi konsep posisi strategis Indonesia secara mendalam dan bermakna.

**Gambar 2. Format Kartu Soal Try-Out Berbasis HOTS**

Tahap keempat melakukan *Implementation* (implementasi). Tahap ini dilakukan dengan menguji cobakan soal try-out berbasis HOTS pada mahasiswa PPG Dalam Jabatan Angkatan 1 Tahun 2025 Bidang Studi Geografi. Implementasi dilakukan secara daring berbantuan platform google form. Hasil implementasi selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Analisis validitas bertujuan untuk memastikan bahwa setiap butir soal yang dikembangkan dapat digunakan untuk mengukur kompetensi yang ditetapkan. Hasil analisis validitas butir soal dengan *Pearson Product Moments* yang dilaksanakan kepada 82 mahasiswa PPG yang ditampilkan pada Gambar 3, diketahui bahwa dari keseluruhan soal yang dikembangkan terdapat 51,43% soal yang dinyatakan valid dan 48,57% soal yang tidak valid. Persentase tersebut menunjukkan bahwa lebih dari setengah butir soal telah memenuhi kriteria validitas, baik dari aspek konstruksi, isi, maupun kesesuaian dengan indikator kompetensi lulusan. Namun, hampir separuh soal masih tergolong tidak valid sehingga memerlukan revisi atau perbaikan, khususnya pada aspek kejelasan butir soal, kesesuaian dengan indikator kognitif, serta efektivitas opsi jawaban yang disediakan. Dengan demikian, proses perbaikan butir soal perlu dilakukan secara sistematis agar semua butir soal yang dikembangkan dapat digunakan secara optimal untuk persiapan UKPPG mahasiswa PPG Bidang Studi Geografi periode selanjutnya.



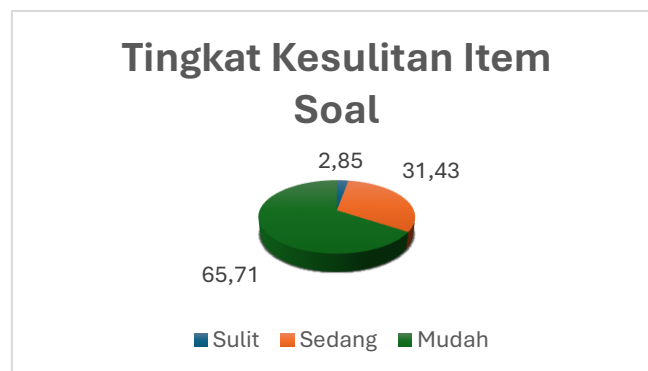
**Gambar 3. Hasil Analisis Validitas Butir Soal Try-Out Berbasis HOTS**

Analisis selanjutnya yaitu analisis reliabilitas butir soal. Analisis reliabilitas dilakukan dengan bantuan software SPSS 26 for Windows dengan menggunakan Alpha Cronbach's. Analisis reliabilitas bertujuan untuk mengetahui soal try-out berbasis HOTS yang dikembangkan konsisten dan dapat dipercaya ketika digunakan untuk mengukur kemampuan mahasiswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa butir soal yang dikembangkan memiliki reliabilitas pada kriteria yang tinggi dengan skor 0,786 (Tabel 7). Dengan nilai reliabilitas tersebut, sebagian besar butir soal memiliki keterkaitan yang konsisten satu sama lain. Hal ini dapat diartikan bahwa butir soal yang dikembangkan memiliki konsistensi internal yang baik, sehingga dapat dipercaya untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa PPG Dalam Jabatan Angkatan 1 Tahun 2025 Bidang Studi Geografi. Selanjutnya, untuk meningkatkan nilai reliabilitas butir soal maka butir soal yang tidak valid dapat diperbaiki, sehingga butir soal yang dikembangkan dapat lebih optimal dalam meningkatkan kualitas mahasiswa PPG.

**Tabel 7. Hasil Analisis Reliabilitas Butir Soal Try-Out Berbasis HOTS**

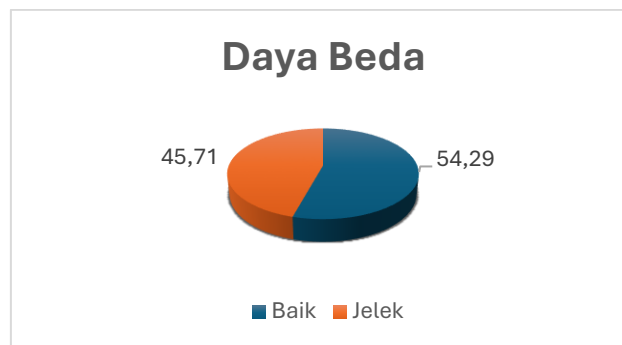
Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.786	27

Selanjutnya, analisis tingkat kesulitan juga dilaksanakan dalam proses pengembangan soal try-out berbasis HOTS. Analisis ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana butir soal dapat dikerjakan oleh mahasiswa PPG Dalam Jabatan Angkatan 1 Tahun 2025 Bidang Studi Geografi. Melalui analisis tingkat kesulitan, dapat diperoleh gambaran tentang kriteria soal mudah, sedang, dan sulit. Gambar 4 soal try-out berbasis HOTS yang dikembangkan didominasi oleh kategori mudah dengan persentase sebesar 65,71%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar soal yang dikembangkan relatif mudah untuk dikerjakan oleh peserta. Sementara itu, soal dengan kategori sedang mencapai 31,43%, yang berarti hampir sepertiga dari keseluruhan soal berada pada tingkat kesulitan sedang. Adapun soal dengan kategori sulit hanya berjumlah 2,85%, sehingga dapat dikatakan sangat sedikit soal yang benar-benar menantang peserta. Meskipun sebagian besar memiliki kategori mudah, soal try-out berbasis HOTS yang dikembangkan telah di desain untuk mengukur keterampilan tingkat tinggi. Desain soal try-out berbasis HOTS ditunjukkan dengan adanya stimulus, permasalahan kontekstual, serta tuntutan proses berpikir tingkat tinggi pada ranah kognitif menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.



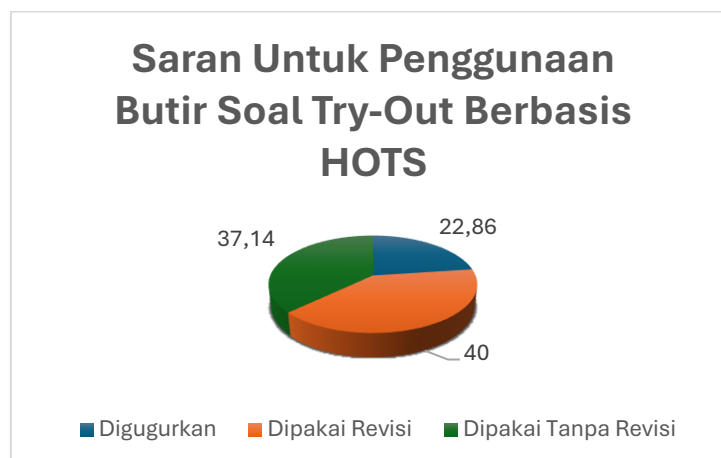
**Gambar 4. Hasil Analisis Tingkat Kesulitan Butir Soal Try-Out Berbasis HOTS**

Analisis daya beda butir soal juga dilaksanakan dalam pengembangan soal try-out berbasis HOTS untuk mahasiswa PPG Dalam Jabatan Angkatan 1 Tahun 2025 Bidang Studi Geografi. Analisis daya beda bertujuan untuk mengetahui sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Hasil analisis daya beda menunjukkan bahwa sebesar 54,29% butir soal memiliki kategori baik (Gambar 5). Artinya sebagian besar butir soal try-out yang dikembangkan mampu membedakan dengan jelas antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan mereka yang berkemampuan rendah. Sementara 45,71% butir soal memiliki kategori jelek, artinya masih terdapat butir soal yang belum berfungsi secara optimal dalam membedakan tingkat kemampuan mahasiswa. Soal yang memiliki daya beda jelek perlu dilakukan perbaikan agar tidak menurunkan kualitas soal try-out berbasis HOTS secara keseluruhan. Secara umum, distribusi yang ditunjukkan dari hasil analisis daya beda mengindikasikan bahwa soal try-out berbasis HOTS dikembangkan sudah memadai, meskipun tetap dibutuhkan penyempurnaan pada butir soal yang kurang berkualitas.



Gambar 5. Hasil Analisis Daya Beda Butir Soal Try-Out Berbasis HOTS

Selanjutnya tahap terakhir dalam model pengembangan ADDIE adalah *evaluation* (evaluasi). Tahap evaluasi dilakukan dengan mengidentifikasi produk soal try-out berbasis HOTS. Berdasarkan keempat analisis yang telah dilakukan pada butir soal try-out berbasis HOTS yang telah dikembangkan, maka terdapat tiga kriteria saran yang diusulkan untuk menghasilkan instrumen yang berkualitas (Gambar 6). Sebesar 37,14% butir soal dapat langsung digunakan tanpa melakukan revisi yaitu nomor 6, 8, 11, 12, 14, 23, 26, 29, 30, 31, 32, 33, dan 35. Selanjutnya 40% dapat digunakan dengan melakukan perbaikan, yaitu butir soal nomor 1, 2, 4, 9, 10, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 24 dan 34, sedangkan 22,86% lainnya butir soal digugurkan atau tidak dapat digunakan yaitu nomor 3, 7, 17, 18, 24, 25, dan 27. Soal yang digugurkan tidak mampu memenuhi kriteria kualitas yang diharapkan berdasarkan hasil analisis butir soal yang telah dilakukan. Dengan demikian, soal try-out berbasis HOTS yang dikembangkan secara umum cukup layak digunakan, namun masih memerlukan perbaikan pada sejumlah butir soal agar kualitas keseluruhan instrumen menjadi lebih optimal. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa soal terbaik setelah dinyatakan valid dan layak (Arifin & Retnawati, 2017; Budiman & Jailani, 2014; Desilva et al., 2020; Najihah et al., 2018; Widiyawati et al., 2019).



Gambar 6. Analisis Saran untuk Penggunaan Butir Soal Try-Out Berbasis HOTS

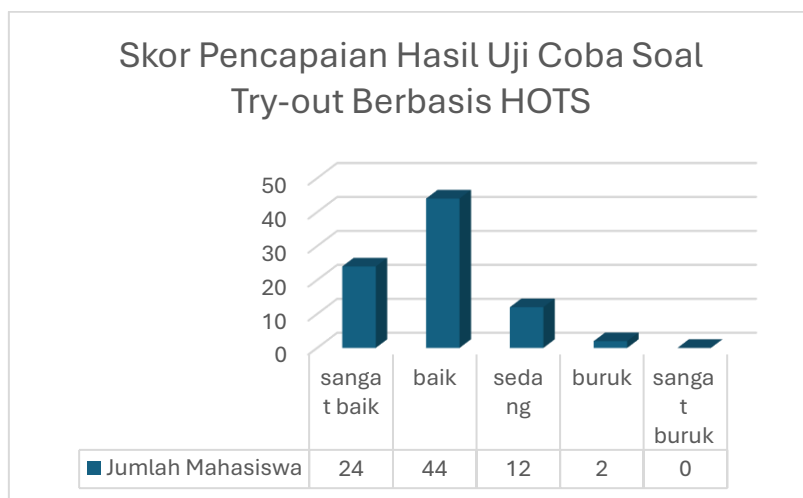
Secara umum, pembelajaran yang menekankan pada kemampuan berpikir akan memberikan dampak terhadap keberhasilan mahasiswa dalam menguasai pengetahuan secara utuh. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Savich, 2009) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan dalam sebuah pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa, pemahaman yang bermakna, dan kemampuan berpikir kritis berpengaruh secara signifikan terhadap keberhasilan dalam memecahkan masalah. Dengan demikian instrument penilaian berbasis HOTS diperlukan untuk melatih guru, calon guru, ataupun mahasiswa memiliki kemampuan berpikir tinggi.

Instrumen penilaian berbasis HOTS dapat berupa soal-soal yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi. Untuk membentuk mahasiswa PPG yang berkulitas, maka soal-soal berbasis HOTS perlu dikembangkan dan diujicobakan oleh dosen-dosen yang mengampu matakuliah pada Program Studi PPG. Secara umum, perbedaan antara *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) atau kemampuan berpikir rendah dengan *Higer Order Thinking Skills* (HOTS) atau kemampuan berpikir tinggi dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8. Differences between LOTS and HOTS Learning Activities**

Nomor	LOTS	HOTS
1	Passive thinking	Active in thinking
2	Problem solving	Formulating problems
3	Learning simple problems	Studying complex problems
4	Convergent thinking	Divergent thinking and developing ideas
5	Teachers as the sole source of information	Seeking information from various sources
6	Practicing low-level problem solving and memorization	Critical thinking and solving problems creatively
7	Prioritizing concrete knowledge	Analytical, evaluative thinking and making conclusions

Berdasarkan indikator yang telah diuraikan diatas, dapat diketahui bahwa HOTS tidak hanya menekankan kepada kemampuan mengingat saja atau menghafalkan suatu fakta dan teori-teori yang telah ada, melainkan mahasiswa harus mampu menganalisis sebuah fenomena, serta mampu menuangkan ide untuk menciptakan cara-cara baru dengan kreatif untuk mencari solusi terkait permasalahan-permasalahan yang ditemukan (Fanani et al., 2023; Savich, 2009). Kompetensi lulusan PPG, baik PPG Prajabatan maupun PPG Dalam Jabatan diharapkan mempunyai pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi lainnya yang sesuai untuk menjadi seorang guru profesional. PPG menjadi program yang efektif untuk memperkuat kemampuan dan pengetahuan guru, mempersiapkan untuk menghadapi tantangan pendidikan yang lebih kompleks sekarang dan yang akan datang. Peserta PPG perlu diberikan soal-soal berbasis HOTS agar memiliki kemampuan berpikir yang tinggi seperti berpikir kritis dalam menerima suatu informasi, berpikir secara kreatif untuk memecahkan suatu permasalahan dan mengambil suatu keputusan. Adapun skor pencapaian hasil uji coba soal try-out berbasis HOTS oleh mahasiswa PPG Dalam Jabatan Angkatan 1 Tahun 2025 Bidang Studi Geografi dapat dilihat pada Gambar 7.



**Gambar 7. Skor Pencapaian Hasil Uji Coba Soal Try-Out Berbasis HOTS pada Mahasiswa PPG dalam Jabatan Angkatan 1 Tahun 2025 Bidang Studi Geografi**

Berdasarkan Gambar 7 dapat disimpulkan bahwa skor hasil uji coba soal try-out berbasis HOTS pada mahasiswa PPG Dalam Jabatan Angkatan 1 Tahun 2025, menunjukkan sebagian besar mahasiswa telah menunjukkan penguasaan yang baik terhadap soal-soal yang mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sebanyak 44 guru (53,7%) berada pada kategori "Baik", dan 24 guru (29,3%) berada pada kategori "Sangat Baik", sehingga secara keseluruhan 82,9% peserta menunjukkan kompetensi yang memadai hingga sangat baik. Sementara itu, 12 guru (14,6%) berada dalam kategori "Sedang", dan hanya 2 guru (2,4%) yang masuk kategori "Buruk", tanpa ada yang berada di kategori "Sangat Buruk". Hasil ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dihasilkan beragam (Rodiana & Pahlevi, 2020; Wardany et al., 2017). Meskipun demikian, hasil ini mencerminkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan Angkatan 1 Tahun 2025 memiliki pemahaman yang cukup kuat dalam menyelesaikan soal-soal berbasis HOTS. Selain itu, berdasarkan hasil try-out juga menunjukkan bahwa mahasiswa PPG Dalam Jabatan Angkatan 1 Tahun 2025 memiliki kesiapan yang matang dalam menghadapi UKPPPG. Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Angkatan 1 Tahun 2025 juga menunjukkan kesiapan dalam menerapkan pendekatan pembelajaran yang mendorong kemampuan berpikir kritis dan analitis di kelas. Dengan demikian, capaian ini menjadi indikator positif terhadap kualitas guru di Indonesia, khususnya dalam upaya peningkatan profesionalisme melalui program PPG. Namun, tetap diperlukan pendampingan dan penguatan lebih lanjut bagi sebagian kecil guru yang belum mencapai kategori optimal, agar kesenjangan kompetensi dapat diminimalkan. Selain itu, upaya pengembangan diri guru dan calon guru juga dapat dilakukan secara berkesinambungan baik melalui kegiatan akademik maupun nonakademik.

#### **4. Kesimpulan**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan instrument soal try-out berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang layak, valid dan reliabel bagi mahasiswa Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) bidang studi Geografi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar butir soal memenuhi kriteria valid, reliabel, serta memiliki tingkat kesukaran dan daya beda yang baik. Meskipun demikian, untuk mencapai kualitas optimal, sebagian dapat digunakan langsung tanpa revisi, sebagian lain digunakan dengan revisi, dan sisanya perlu digugurkan. Hal ini juga terbukti berdasarkan skor pencapaian hasil uji coba soal try-out berbasis HOTS yang menunjukkan kategori dominan "baik" dan "sangat baik". Dengan demikian, instrumen soal try-out berbasis HOTS yang telah dikembangkan layak digunakan sebagai alat evaluasi setelah melalui perbaikan, serta berpotensi meningkatkan kualitas lulusan PPG bidang studi Geografi, khususnya pada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Untuk menyempurnakan penelitian ini, maka saran untuk dosen PPG dapat memanfaatkan instrumen soal try-out berbasis HOTS ini sebagai salah satu sarana evaluasi untuk melatih mahasiswa PPG Dalam Jabatan atau Prajabatan angkatan lain sehingga keterampilan berpikir tingkat tinggi mahasiswa PPG dapat terlatih. Selanjutnya, saran untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan instrument sejenis agar penerapan HOTS lebih merata disertai dengan analisis efektivitas soal terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis mahasiswa.

#### **Ucapan Terimakasih**

Terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang yang telah mendukung secara moral dan finansial pada kegiatan penelitian ini.

#### **Kontribusi Penulis**

Seluruh penulis memiliki kontribusi yang sama terhadap artikel. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir artikel.

#### **Pendanaan**

Pendanaan kegiatan ini bersumber dari Program PPG Pascasarjana Universitas Negeri Malang (UM).

#### **Pernyataan Konflik Kepentingan**

Penulis menyatakan tidak ada potensi konflik kepentingan sehubungan dengan penelitian, kepenulisan, dan/atau publikasi artikel ini.

### **Pernyataan Konflik Kepentingan**

Penulis menyatakan tidak menggunakan AI atau alat berbantuan AI dalam penyusunan naskah ini. Penulis menyatakan bahwa AI digunakan semata-mata untuk meningkatkan keterbacaan dan kebahasaan dengan pengawasan manusia yang ketat; tidak ada konten, ide, analisis, interpretasi, atau kesimpulan yang dihasilkan oleh AI.

### **Ketersediaan Data**

Kumpulan data yang dihasilkan dan/atau dianalisis dalam penelitian ini tersedia dan dapat diperoleh dengan menghubungi penulis korespondensi berdasarkan permintaan yang wajar.

### **Daftar Pustaka**

- Addayan, M. I., Mulyadi, M., & Masbiroritni, M. (2024). Analisis Program Pendidikan Profesi Guru dalam meningkatkan profesional guru di Indonesia. *GECI Jurnal Generasi Ceria Indonesia*, 1(November), 186–193. <https://doi.org/10.47709/geci>.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2010). *Kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan asesmen (revisi taksonomi pendidikan Bloom)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anggraeni, T. N., & Zahra, S. A. (2025). Efektivitas program pendidikan profesi guru ( PPG ) dalam jabatan terhadap kinerja guru di SDN Kemantrenrejo 1. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 3(November), 82–91.
- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Z., & Retnawati, H. (2017). Pengembangan instrumen pengukur higher order thinking skills Matematika Siswa SMA Kelas X. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 98–108. <http://dx.doi.org/10.21831/pg.v12i1.14058>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design : The ADDIE approach*. Springer.
- Budiman, A., & Jailani, J. (2014). Pengembangan Instrumen Asesmen Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 139–151.
- Desilva, D., Sakti, I., & Medriati, R. (2020). Pengembangan instrumen penilaian hasil belajar Fisika berorientasi HOTS (Higher Order Thinking Skills) pada materi elastisitas dan Hukum Hooke. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(1), 41–50. <https://doi.org/10.33369/jkf.3.1.41-50>
- Fanani, R. D., Supardi, Z. A. I., & Suprpto, N. (2023). The development of HOTS-based question instrument in temperature and heat material. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(9), 6890–6895. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i9.3282>
- Hasyim, M., & Andreina, F. K. (2019). Analisis High Order Thinking Skill (HOTS) siswa dalam menyelesaikan soal open ended matematika 1,2). *FIBONACCI Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 5(1), 55–64.
- Kurniati, D., Harimukti, R., & Jamil, N. A. (2016). Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP di Kabupaten Jember dalam menyelesaikan soal berstandar PISA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 142–155.
- Lede, Y. U., Njuma, H. K., Wandut, W. K., Ledo, I. V., & Weetebula, U. (2024). Evaluasi Program Pendidikan Profesi Guru menggunakan Model CIPP pada lingkup Kementerian Agama di Kabupaten Sumba Barat Daya. *Jurnal IDEAS*, 10(2), 313–322. <https://doi.org/10.32884/ideas.v10i2.1631>
- Mitana, J. M. V., Giacomazzi, M., & Abad, M. F. (2021). The role of assessment practices in fostering Higher Order Thinking Skills : The case of Uganda certificate of education. *American Journal of Educational Research*, 9(10), 612–620. <https://doi.org/10.12691/education-9-10-2>
- Najihah, A. R., Serevina, V., & Delina, M. (2018). The Development of High Order Thinking Skills ( HOTS ) assessment instrument for temperature and heat learning. *JPPPF (Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika)*, 4(1), 19–26. <https://doi.org/10.21009/1.04103>
- Rodiana, S., & Pahlevi, T. (2020). Pengembangan instrumen penilaian berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada mata pelajaran kearsipan Jurusan OTKP di SMKN 1 Sooko Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(1), 82–95.
- Savich, C. (2009). Improving critical thinking skills in history. *An On-Line Journal for Teacher Research*, 11(2), 1–13. <https://doi.org/10.4148/2470-6353.1106%0AThis>
- Slamet, F. A. (2022). *Model penelitian pengembangan (R n D)*. Malang: Institut Agama Islam Sunan Kalijogo.
- Sugiyono, S. (2013). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sunarti, S., & Selly, R. (2014). *Penilaian dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Supendi, P., Daryani, A., & Safitri, D. (2023). Pendidikan Profesi Guru (PPG). *Cendekia Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 1(5), 7–17.
- Wantorio, J., Sutarna, S., Zuhriah, S., & Hafida, S. H. N. (2019). Pengembangan instrumen penilaian pendidikan profesi guru sekolah dasar berbasis HOTS. *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar*, 6(1), 11–20. <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i1.8453>

- Wardany, K., Sajidan, S., & Ramli, M. (2017). Pengembangan penilaian untuk mengukur higher order thinking skills siswa. *Jurnal Inkuiri*, 6(2), 1–16. <http://jurnal.uns.ac.id/inkuiri%0APENGEMBANGAN>
- Widana, I. W. (2017). *Modul penyusunan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Direktorat Pembinaan SMA, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Widiyawati, Y., Nurwahidah, I., & Sari, D. S. (2019). Pengembangan instrumen integrated science test tipe pilihan ganda beralasan untuk mengukur HOTS peserta didik. *Saintifika*, 21(2), 1–14. <http://jurnal.unej.ac.id/index.php/STF>

**Tabel 6. Format Tabel Kisi-Kisi Soal Try-Out Berbasis HOTS**

Kompetensi Lulusan	Indikator	Sub Indikator	Bahan Kajian Soal	Jumlah Soal	Bahan Kajian Bidang Geografi	Level Kognitif	Jenis Soal	Nomor Soal
KL 1. Menguasai dan menerapkan pengelolaan pembelajaran peserta didik dengan metode pembelajaran yang berpusat pada peserta didik	1.1. Menerapkan strategi lingkungan pembelajaran yang aman dan nyaman bagi peserta didik	1.1.1 Mengelola perilaku peserta didik yang sulit	Strategi lingkungan pembelajaran yang aman dan nyaman bagi peserta didik	2	Lingkungan Geosfer	C4	Pilihan Ganda Sederhana	1
		1.1.2. Mengelola kelas untuk mencapai pembelajaran yang berpusat pada peserta didik			Lingkungan Geosfer	C6	Pilihan Ganda Sederhana	2
		1.1.3. Menciptakan Rasa aman dan nyaman peserta didik dalam proses pembelajaran						
	1.2. Menerapkan pembelajaran efektif yang berpusat pada peserta didik	1.2.1. Membuat Desain pembelajaran yang terstruktur dan berurutan untuk mencapai tujuan Pembelajaran	Pembelajaran efektif yang berpusat pada peserta didik	5	Kebencanaan dan Lingkungan Hidup	C4	Soal Pilihan Ganda Sederhana	3
		1.2.2. Membuat desain pembelajaran yang relevan dengan kondisi di sekitar sekolah dengan melibatkan peserta didik				C5	Soal Pilihan Ganda Sederhana	4
		1.2.3. Pemilihan dan penggunaan sumber belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran				C6	Soal Pilihan Ganda Sederhana	5
		1.2.4. Mampu membuat desain pembelajaran yang mencakup strategi dan komunikasi untuk menumbuhkan minat dan nalar kritis peserta didik				C4	Soal Pilihan Ganda Sederhana	6
		1.2.5. Menggunakan teknologi Informasi dan komunikasi (TIK) secara adaptif dalam pembelajaran				C6	Soal Pilihan Ganda Sederhana	7
	1.3. Melakukan asesmen, umpan balik, dan pelaporan yang berpusat pada peserta didik	1.3.1. Merancang asesmen yang berpusat pada peserta didik	Asesmen, umpan balik, dan pelaporan yang berpusat pada peserta didik	4	Pola Keanekaragaman Hayati	C4	Soal Pilihan Ganda Sederhana	8
		1.3.2. Melaksanakan asesmen yang berpusat pada peserta didik				C4	Soal Pilihan Ganda Sederhana	9
		1.3.3. Memberikan umpan balik terhadap peserta didik mengenai pembelajarannya				C5	Soal Pilihan Ganda Sederhana	10
		1.3.4. Menyusun laporan capaian belajar peserta didik				C6	Soal Pilihan Ganda Sederhana	11
		1.3.5. Mengkomunikasikan laporan capaian belajar peserta didik						