

## Pengembangan Instrumen Penilaian Pengetahuan HOTS Berbantuan Kahoot pada Mata Pelajaran PPKn di SMA N 5 Surakarta

Aulia Anjani<sup>1</sup>, Wijianto<sup>2</sup>, Triana Rejekiningsih<sup>3</sup>  
Universitas Sebelas Maret

[auliaanjani@student.uns.ac.id](mailto:auliaanjani@student.uns.ac.id), [wijianto@staff.uns.ac.id](mailto:wijianto@staff.uns.ac.id), [triana\\_rizq@staff.uns.ac.id](mailto:triana_rizq@staff.uns.ac.id)

### Info Artikel

Masuk: 17/01/2023  
Revisi: 18/01/2023  
Diterima: 19/01/2023  
Terbit: 27/01/2023

### Keywords:

assessment, HOTS,  
instrument, Kahoot,  
knowledge,

### Kata kunci:

HOTS, instrumen,  
Kahoot, penilaian,  
pengetahuan,

### Abstract

*The demands of 21st century technological developments have an impact the field of education. One of the skills that the 21st century generation must possess is "The 4CS" skills, namely higher-order thinking skills identified by the National Education Association [1]. Improving the quality of learning can be measured through HOTS-oriented assessments [2]. Teachers need to make variations in learning assessments by utilizing digital platforms while still paying attention the criteria and principles of writing HOTS questions [3]. This study aims to know the HOTS knowledge assessment instrument used by Civics teachers at SMA N 5 Surakarta before being developed by researchers, develop the HOTS knowledge assessment instrument assisted by Kahoot in Civics subjects, and testing the effectiveness of the Kahoot-assisted HOTS knowledge assessment instrument. This research is a development research with the Sukmadinata model approach. The conclusions of this study are as follows. First, before being developed by the researcher, the HOTS knowledge assessment developed by the teacher did not fully comply with the HOTS writing principles. Second, the HOTS knowledge assessment instrument developed through several stages was declared specific, relevant, and representative, had a complex level of difficulty, had good discriminating power, valid and reliable, normally distributed, and came from the same population. Third, the instruments that the researchers developed proved to be effective in improving student learning outcomes at SMA N 5 Surakarta. The findings of this study are expected to provide theoretical implications for strengthening cognitive learning theory.*

**Keywords** : *assessment, HOTS, instrument, Kahoot, knowledge*

### Abstrak

Tuntutan perkembangan teknologi abad 21 memberikan dampak bagi bidang pendidikan. Salah satu keterampilan yang harus dimiliki generasi abad 21 adalah keterampilan "The 4CS" yaitu keterampilan berpikir tingkat

*P-ISSN: 2550-0171*  
*E-ISSN: 2580-5019*  
*DOI : 10.33061*

tinggi yang diidentifikasi oleh National Education Association [1]. Menurut Kemendikbud, peningkatan kualitas pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat diukur melalui penilaian yang berorientasi HOTS [2]. Guru perlu melakukan variasi dalam penilaian pembelajaran dengan memanfaatkan platform digital dengan tetap memperhatikan kriteria dan prinsip penulisan soal HOTS [3]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui instrumen penilaian pengetahuan HOTS yang digunakan guru PPKn di SMA N 5 Surakarta sebelum dilakukan pengembangan oleh peneliti, mengembangkan instrumen penilaian pengetahuan HOTS berbantuan Kahoot pada mata pelajaran PKn, dan menguji keefektifan instrumen penilaian pengetahuan HOTS berbantuan Kahoot. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan pendekatan model Sukmadinata. Simpulan penelitian ini sebagai berikut. Pertama, sebelum dilakukan pengembangan oleh peneliti, penilaian pengetahuan HOTS yang dikembangkan oleh guru belum sepenuhnya memenuhi prinsip penulisan HOTS. Platform yang digunakan lebih sering menggunakan konvensional dibanding digital. Kedua, instrumen penilaian pengetahuan HOTS dikembangkan melalui beberapa tahap dinyatakan spesifik, relevan, dan representatif, memiliki tingkat kesukaran yang kompleks memiliki daya pembeda yang baik, butir soal dinyatakan valid dan reliabel, berdistribusi normal, dan berasal dari populasi yang sama. Ketiga, instrumen yang peneliti kembangkan terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMA N 5 Surakarta. Temuan penelitian ini diharapkan mampu memberikan implikasi teoritis terhadap penguatan teori belajar kognitif.

**Kata kunci:** HOTS, instrumen, Kahoot, penilaian, pengetahuan,

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Perkembangan teknologi yang semakin pesat memberikan dampak perubahan di berbagai lini kehidupan, tak terkecuali di bidang pendidikan. Generasi abad 21 dituntut untuk memiliki keterampilan dalam beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Keterampilan tersebut diidentifikasi oleh National Education Association (NEA) sebagai keterampilan “The 4Cs” yang meliputi keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi [1]. Salah satu aspek keterampilan “The 4CS” adalah keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis oleh Papp et.al diartikan secara sederhana sebagai kemampuan menganalisis, melakukan penilaian, mengevaluasi, melakukan rekonstruksi subjek, isi, dan masalah, untuk kemudian diambil keputusan yang rasional dan logis [4]

Menurut Budiman & Jailani, keterampilan berpikir kritis dapat dilatih melalui pembelajaran yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi atau biasa dikenal dengan sebutan HOTS (Higher Order Thinking Skills) [5]. Adapun pengertian keterampilan berpikir tingkat tinggi sendiri menurut Ariyana merupakan kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, menafsirkan dan menyimpulkan suatu pengetahuan [6]. Peningkatan kualitas pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat diukur melalui penilaian yang berorientasi HOTS [7]. Berkenaan dengan hal tersebut, Rizki & Suseno menyatakan bahwa pengembangan instrumen penilaian pengetahuan berbasis HOTS merupakan hal penting yang harus diperhatikan oleh guru [3].

Penilaian menurut Permendikbudristek No.21 Tahun 2022 adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengetahui kebutuhan belajar dan capaian perkembangan atau hasil belajar peserta didik [8]. Proses tersebut harus dilakukan secara efektif melalui berbagai teknik penilaian, menggunakan berbagai instrumen, dan berasal dari berbagai sumber agar lebih komprehensif. Oleh karena itu, pelaksanaan penilaian pembelajaran menurut Purwanto harus dilakukan secara tepat dengan memperhatikan beberapa kriteria tertentu, diantaranya ialah kepraktisan (practicality), keterandalan (reliability), validitas (validity) dan keotentikan (authenticity) [9]. Selain harus memenuhi kriteria tersebut, penilaian pengetahuan HOTS juga memiliki karakteristik tertentu, yaitu menggunakan stimulus, menggunakan permasalahan kontekstual, membedakan tingkat kesulitan dan kompleksitas proses berpikir, serta menggunakan multirepresentasi [2].

Berdasarkan hasil observasi lapangan yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa penilaian pengetahuan HOTS yang dikembangkan oleh guru PPKn kelas XI di SMA N 5 Surakarta belum memenuhi karakteristik penilaian HOTS secara keseluruhan. Soal yang dikembangkan masih belum mengasah ketajaman berpikir siswa, stimulus yang digunakan hanya menguji ingatan dan terpaku pada penggunaan narasi saja, belum menggunakan stimulus berupa gambar ataupun permasalahan aktual. Berkaitan dengan kompleksitas berpikir, level kognitif kata kerja operasional (KKO) yang digunakan masih sebatas pada tingkatan C1-C3 (mengingat, memahami, menerapkan). Dimensi pengetahuan yang digunakan yaitu dimensi faktual, dimana guru memberikan pernyataan soal yang bertujuan untuk mengingat peristiwa atau menghafal definisi,. Selain itu, penilaian yang dilakukan oleh guru belum meminta siswa untuk menggali informasi secara tersirat melalui representasi yang disajikan, metode yang digunakan pun lebih sering konvensional dibandingkan digital Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru yang bersangkutan, pelaksanaan penilaian pengetahuan masih sering meminta siswa untuk menuliskan jawaban pada selembar kertas dibandingkan paperless dengan meminta siswa mengerjakan penilaian pada platform digital.

Menurut Mustofa, penilaian pembelajaran yang konvensional cenderung mengakibatkan rendahnya minat siswa dan kejenuhan dalam mengerjakan soal penilaian. Hal ini dikarenakan tidak adanya kebaruan yang diterapkan dalam proses pembelajaran serta tidak adanya proses interaksi dengan siswa [10]. Melihat kondisi yang demikian, peneliti merasa guru perlu melakukan 3 variasi dalam penilaian pembelajaran [3]. Menurut Simanjuntak, penggunaan platform yang interaktif dan menarik pun perlu dilakukan [11]. Platform yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan instrumen penilaian HOTS adalah Kahoot. Kahoot menggabungkan dinamika bermain dengan sistem penciptaan lingkungan belajar yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran [12]. Platform Kahoot juga dirancang khusus untuk mempermudah guru membuat penilaian pembelajaran secara cepat dan mudah.

Penggunaan Kahoot sebagai platform penilaian pembelajaran merupakan pilihan yang tepat karena aksesnya gratis, user friendly dan juga mampu menghadirkan pembelajaran yang aktif. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Correia dan Santos pada tahun 2017 menunjukkan bahwa sekitar 62% responden menganggap aktivitas dengan bantuan Kahoot sangat membantu meningkatkan hasil belajar siswa [13]. Sejalan dengan pernyataan tersebut, penelitian Hartanti di tahun 2019 menyatakan bahwa aplikasi Kahoot dapat menjaga keberlanjutan motivasi belajar siswa selama pembelajaran [14].

Penggunaan platform Kahoot untuk kuis penilaian langsung dinilai lebih unggul daripada platform kuis lain seperti Quizizz, O-Forms, G-forms [15]. Guru memproyeksikan dashboard di depan kelas dengan memperlihatkan pertanyaan, jawaban yang dapat dipilih, dan peringkat. Desain yang demikian ini dirancang agar guru dapat berinteraksi dan memberikan umpan balik secara langsung atas jawaban siswa [16]. Mekanisme pemeringkatan secara langsung pada dashboard mampu mendongkrak semangat siswa untuk menjadi yang paling unggul dengan tetap memperhatikan dan memilih jawaban yang paling tepat [17]. Oleh karena itu, Kahoot dinilai menjadi pilihan yang tepat untuk merangsang minat belajar siswa demi memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Pengembangan instrumen penilaian HOTS berbantuan Kahoot pada mata pelajaran PPKn merupakan salah satu alternatif yang dapat dilakukan oleh guru. Pemanfaatan Kahoot untuk penilaian pembelajaran ini diharapkan dapat mengatasi masalah rendahnya minat siswa yang berpengaruh pada hasil belajar siswa. Selain itu, pengembangan yang dilakukan juga harus memenuhi 4 karakteristik dan prinsip penilaian HOTS sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Walaupun begitu, Kahoot hanyalah alternatif ketika dirasa siswa memerlukan pengalaman belajar yang membutuhkan motivasi dan minat belajar yang lebih tinggi dari biasanya. Kesesuaian soal dalam Kahoot dapat d [2] [3] [4] [5] [4, 4] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15] disesuaikan dengan materi ajar kelas XI. Hal yang telah dipaparkan oleh peneliti tersebut melatarbelakangi pengambilan judul ini, yaitu “Pengembangan Instrumen Penilaian Pengetahuan HOTS Berbantuan Kahoot pada Mata Pelajaran PPKn Kelas XI di SMA N 5 Surakarta”. Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan secara layak dan efektif dalam pembelajaran persekolahan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini terdiri dari tiga tujuan Pertama, untuk mengetahui instrumen penilaian pengetahuan HOTS yang digunakan oleh guru mata pelajaran PPKn di SMA N 5 Surakarta sebelum dilakukan pengembangan. Kedua, untuk mengembangkan instrumen penilaian pengetahuan HOTS berbantuan Kahoot pada mata pelajaran PPKn di SMA N 5 Surakarta. Ketiga, untuk menguji keefektifan instrumen penilaian pengetahuan HOTS berbantuan Kahoot pada mata pelajaran PPKn di SMA N 5 Surakarta.

## **METODE PENELITIAN**

Metode dalam penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan dengan pendekatan model Sukmadinata yang terdiri dari 3 tahap, yaitu studi pendahuluan, pengembangan produk, dan pengujian produk. Sumber data penelitian ini meliputi hasil observasi penilaian pengetahuan HOTS mata pelajaran PPKn kelas XI di SMA N 5 Surakarta, wawancara dengan informan (guru PPKn kelas XI), angket (hasil angket validasi ahli materi, ahli pengembangan soal HOTS, ahli instrumen penilaian, angket guru, dan angket respon siswa), dan analisis butir soal. Teknik pengambilan sampel dengan purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, angket, dan tes. Teknik uji validitas yang digunakan adalah triangulasi metode. Analisis data dilakukan dengan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis data

kualitatif diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan angket. Sedangkan, analisis data kuantitatif dilakukan dengan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pelaksanaan Penilaian Pengetahuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada Mata Pelajaran PPKn di SMA N 5 Surakarta

Penelitian pengembangan ini menggunakan model Sukmadinata yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu studi pendahuluan, pengembangan produk, dan pengujian produk. Prosedur diawali dengan studi pendahuluan yaitu analisis kebutuhan dan studi kepustakaan. Analisis kebutuhan dilakukan berdasarkan observasi lapangan, hasil wawancara dengan narasumber dan juga penyebaran angket kepada siswa berkaitan dengan pelaksanaan penilaian pembelajaran HOTS yang sejauh ini telah mereka laksanakan. Hal demikian dilakukan untuk keperluan triangulasi data.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru PPKn kelas XI SMA N 5 Surakarta, Bapak Kustijowarno, S.Pd., menjelaskan bahwa pelaksanaan penilaian pembelajaran pada kompetensi dasar yang menuntut keterampilan berpikir tinggi guru sudah berusaha untuk menyajikan soal dengan level HOTS, namun memang belum semua karakteristik penilaian HOTS yang dirumuskan oleh Kemendikbud telah dipenuhi oleh guru. Hal tersebut sesuai dengan penuturan Kustijowarno (2022) sebagai berikut :

“Sebagai guru yang mengajar di era digital, terkadang dalam penilaian pembelajaran yang menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi sudah saya kaitkan dengan kondisi aktual yang ada di lingkungan sekitar siswa. Menurut saya hal ini sejalan dengan salah satu karakteristik penilaian HOTS.”

Meskipun soal penilaian yang dikembangkan oleh guru sudah menggunakan permasalahan kontekstual, namun dalam prakteknya belum semua karakteristik penilaian HOTS sudah diterapkan.

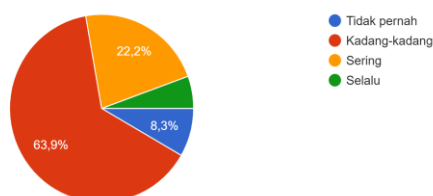
Berkaitan dengan penggunaan stimulus, guru masih meminta siswa hanya untuk mengasah ingatannya saja tanpa menyediakan stimulus berupa narasi, dialog, berita, grafik yang menarik, atau permasalahan aktual untuk mengasah ketajaman siswa. Soal yang dikembangkan guru terkadang hanya meminta siswa untuk mengasah ingatannya saja, belum kepada pemikiran komprehensif dengan menyajikan stimulus berupa narasi, Kompleksitas berpikirnya cenderung masih pada tingkatan mudah saja. Tingkatan kognitif yang digunakan dalam butir soal sebatas C1-C3 (kategori *low order thinking skills* yaitu mengingat, memahami, dan menerapkan). Padahal, suatu soal dapat dikategorikan HOTS apabila tingkat kompleksitas berpikirnya menggunakan tingkatan kognitif C4-C6, yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Penyajian soal juga belum terlalu menggunakan representasi berupa visual ataupun simbol sebagai jawaban tersirat. Selain itu, guru juga masih jarang menggunakan bantuan teknologi untuk menciptakan kebaruan dalam penilaian pembelajaran. Guru lebih sering menggunakan metode konvensional yaitu siswa diminta untuk mengerjakan soal pada selembar kertas. Demikian itu dikarenakan keterbatasan kemampuan penguasaan teknologi yang dimiliki oleh guru yang bersangkutan sesuai penuturannya sebagai berikut: Penilaian yang biasa saya lakukan adalah penilaian berbasis tes pada selembar kertas. Menurut saya, penilaian dengan metode siswa menulis jawaban pada lembar kertas lebih efektif dibandingkan menggunakan platform digital, karena guru dapat memantau secara langsung bagaimana proses pengerjaan siswa. Selain

itu, saya juga memiliki keterbatasan penguasaan teknologi digital sehingga lebih sering menggunakan lembar kertas (Kustijowarno, 2022).

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, peneliti membutuhkan data pendukung untuk keperluan triangulasi data dengan melakukan penyebaran angket kepada siswa kelas XI SMA N 5 Surakarta. Adapun hal-hal yang diperhatikan dalam analisis kebutuhan melalui penyebaran angket di antaranya adalah kondisi dan metode pelaksanaan penilaian pembelajaran yang diterapkan, serta persentase kebutuhan siswa mengenai pengembangan platform digital dalam penilaian pembelajaran.

Berikut ini data yang didapatkan penulis dengan subjek penelitian sejumlah 72 siswa dari kelas XI MIPA dan IPS yang peneliti pilih berdasarkan representasi jurusan yang ada di sekolah tersebut, masing-masing satu kelas. Berdasarkan hasil wawancara, pelaksanaan penilaian sudah berbasis HOTS, namun belum semua karakteristik penilaian HOTS terpenuhi, pelaksanaannya pun cenderung konvensional. Hal tersebut didukung dengan hasil angket pada gambar 4.1 yang menunjukkan bahwa sebesar 63,9% siswa menyatakan guru terkadang melaksanakan penyajian soal penilaian pembelajaran dengan metode konvensional dan 22,2% menyatakan sering. Persentase tersebut menunjukkan bahwa intensitas guru menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran terhitung cukup sering.

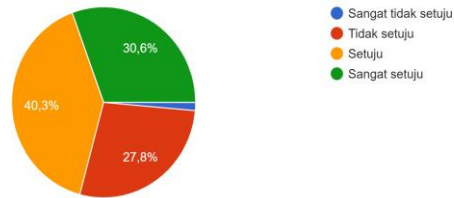
5. Penilaian pembelajaran atau penyajian soal ujian oleh guru menggunakan metode konvensional/kertas.  
72 jawaban



Gambar 1. Angket Metode Penilaian Guru

Selanjutnya, dalam penerapan penilaiannya guru lebih sering menggunakan platform konvensional dibandingkan platform digital. Hal demikian dikarenakan guru kurang menguasai kecanggihan teknologi sehingga lebih memilih untuk menggunakan apa yang ada dibandingkan mencoba memanfaatkan kemajuan teknologi dalam penilaian. Akibatnya, penggunaan platform konvensional tersebut mempengaruhi kesemangatan siswa dalam penilaian sehingga hasil belajar pun menjadi tidak maksimal. Akibat yang dimunculkan dari proses penilaian tersebut sejalan dengan teori belajar kognitif, dimana pengetahuan yang dimiliki sebelumnya oleh siswa dan situasi belajar yang mendukung menjadi penentu keberhasilan pembelajaran siswa. Situasi belajar yang diciptakan dalam penilaian menggunakan metode konvensional kurang membuat siswa bersemangat, sehingga motivasi untuk mendapatkan hasil yang maksimal juga menurun, hal ini pun berpengaruh pada keberhasilan penilaian pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil angket yang telah disebarkan kepada siswa. Berdasarkan gambar 4.2 sejumlah 40,3% siswa menyatakan setuju, dan 30,6% menyatakan sangat setuju bahwa menjawab soal di lembar kertas membuat mereka kurang bersemangat.

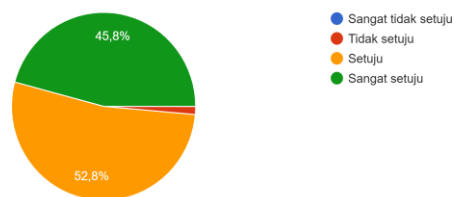
6. Menjawab soal di lembar kertas membuat saya kurang bersemangat.  
72 jawaban



Gambar 2. Angket Respon Penilaian Konvensional

Tentunya hal ini menjadi catatan bagi guru bahwa diperlukan adanya kebaruan metode yang harus digunakan dalam penilaian pembelajaran, dalam hal ini metode penilaian yang berbantuan teknologi digital. Sebelum lebih jauh melakukan pengembangan instrumen penilaian HOTS yang berbantuan teknologi digital, peneliti juga telah melakukan survey kepada siswa apakah siswa benar-benar membutuhkan platform lain yang dapat memotivasi siswa dalam mengikuti mata pelajaran PPKn. Dari hasil angket pada gambar 4.3 terlihat bahwa sejumlah 42,6% siswa setuju dan 55,9% sangat setuju bahwa perlu adanya platform penilaian pembelajaran lain yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa setuju jika pelaksanaan penilaian pembelajaran memerlukan platform yang menghadirkan suasana pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar yang tinggi.

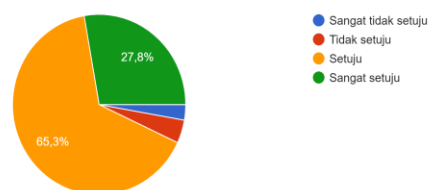
7. Perlu adanya platform penilaian pembelajaran yang menghadirkan suasana pembelajaran menyenangkan dan motivasi belajar yang tinggi.  
72 jawaban



Gambar 3. Angket Inovasi Platform Penilaian

Adapun platform digital yang dimaksud disini adalah Kahoot. Mayoritas siswa sudah tidak asing dengan penggunaan Kahoot, sehingga hal ini semakin memperkuat peneliti untuk mengembangkan penilaian pembelajaran. Berdasarkan hasil angket pada gambar 4.4 sejumlah 67,6% siswa menyatakan setuju dan 25% menyatakan sangat setuju jika dilakukan penilaian melalui Kahoot. Persentase tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 75% siswa setuju jika peneliti mengembangkan penilaian pembelajaran HOTS berbantuan platform digital yaitu Kahoot.

10. Setujukah jika dilakukan penilaian pembelajaran PPKn menggunakan platform digital Kahoot?  
72 jawaban



#### Gambar 4. Angket Penggunaan Platform Kahoot

Selanjutnya, berdasarkan data yang didapatkan dari proses analisis kebutuhan tersebut, peneliti melakukan studi kepustakaan untuk menunjang hasil temuan peneliti dari segi konsep dan teori yang berkenaan dengan pengembangan instrumen penilaian pengetahuan HOTS berbantuan Kahoot. Proses yang dilakukan pertama kali dalam studi kepustakaan adalah melakukan kajian mengenai teori dan penelitian terdahulu yang relevan tentang instrumen penilaian pembelajaran, pengembangan soal HOTS, Kahoot untuk penilaian, dan hasil belajar. Hasil yang diperoleh yaitu penggunaan platform digital Kahoot untuk menunjang pengintegrasian pelaksanaan penilaian pembelajaran terkhusus dalam penilaian mata pelajaran PPKn belum terlalu banyak yang memanfaatkan dan menelitinya. Menurut penelitian yang relevan, penggunaan Kahoot sebagai penunjang penilaian pembelajaran telah terbukti berpengaruh terhadap peningkatan minat belajar dan hasil belajar. Penelitian tersebut pun menguatkan peneliti untuk memanfaatkan Kahoot sebagai platform penunjang penilaian berbasis HOTS.

Selain melakukan studi kepustakaan melalui berbagai literatur, peneliti juga mengumpulkan informasi terkait materi yang dijadikan dasar pengembangan melalui analisis dokumen RPP kelas XI yang dibuat oleh guru. Berdasarkan analisis RPP, kompetensi dasar yang akan peneliti kembangkan yaitu “KD 3.1 Menganalisis pelanggaran hak asasi manusia dalam perspektif Pancasila dalam kehidupan berbangsa” dan bernegara. Kompetensi dasar tersebut merupakan kompetensi dasar pengetahuan yang menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi. Selanjutnya, kompetensi dasar yang telah peneliti tentukan tersebut akan dijabarkan dan dipetakan indikator pencapaian kompetensi dasarnya sehingga dapat dikembangkan menjadi RPP pada tahapan pengembangan produk. Instrumen penilaian tersebut nantinya dapat dimanfaatkan guru dalam melakukan penilaian pengetahuan berbasis HOTS.

## 2. Pengembangan Instrumen Penilaian *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Berbantuan Kahoot Pada Mata Pelajaran PPKn Kelas IX di SMA N 5 Surakarta

Tahapan kedua yaitu pengembangan produk, kompetensi dasar yang telah ditentukan dalam studi kepustakaan selanjutnya dilakukan pemetaan ke dalam indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran serta tingkatan level kognitif materi mana yang dapat dijadikan soal untuk mengukur keterampilan berpikir tinggi. Apabila, pemetaan kompetensi dasar sudah dilakukan dengan rinci, selanjutnya peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Walaupun peneliti hanya melakukan penilaian, namun tetap diperlukan RPP agar proses penilaian tetap berjalan sesuai dengan pakem tahapan pembelajaran. Selain itu, penyusunan RPP juga dilakukan untuk mengetahui pemetaan tujuan pembelajaran dan materi dengan indikator apa saja yang tercantum dalam RPP yang dapat dikembangkan menjadi soal. Sehingga, instrumen penilaian yang peneliti kembangkan benar-benar dapat mengukur tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dalam RPP. Peneliti mengawali tahap penyusunan RPP dengan melakukan pemetaan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dari kompetensi dasar yang diajarkan di kelas XI semester ganjil. Indikator yang disusun peneliti juga harus memenuhi aspek “keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).” Setelah melakukan pemetaan, peneliti merancang RPP.

Setelah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) disusun oleh peneliti, langkah selanjutnya adalah penyusunan instrumen penilaian berdasarkan indikator yang sudah dirumuskan dan dianalisis oleh peneliti. Instrumen penilaian terdiri dari “kisi-kisi soal, kartu soal dan rubrik penilaian.” Indikator kognitif yang terdapat dalam KD akan dikolaborasi



dalam materi serta langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan saintifik sehingga dapat dijadikan sebagai alat ukur penilaian pembelajaran yang diharapkan. Penyusunan kisi-kisi HOTS harus memperhatikan berbagai hal, di antaranya adalah penulis soal harus mengetahui materi yang akan diujikan, memastikan semua komponen materi tercantum dalam soal yang dikembangkan, memiliki keterampilan menulis soal sesuai dengan karakter siswa, mampu menulis stimulus yang kreatif, dan sesuai dengan lingkungan peserta didik.

Selanjutnya, instrumen penilaian pengetahuan HOTS dirancang berdasarkan kisi-kisi dan dijabarkan menjadi item-item pertanyaan. Dalam penyusunan soal HOTS, peneliti memperhatikan prinsip penyusunan soalnya. Peneliti menuliskan pertanyaan pada kartu soal berdasarkan materi yang telah dirumuskan serta menggali berbagai referensi yang relevan mengenai kompetensi dasar yang diajarkan. merumuskan indikator soal dengan memperhatikan tingkatan kognitif HOTS yaitu pada tingkatan C4-C6 (menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta), stimulus yang digunakan dalam indikator juga harus kontekstual, menuntut kompleksitas berpikir siswa, dan menggunakan multirepresentasi. Saat menuliskan soal, peneliti juga menggali berbagai literatur untuk memperluas permasalahan kontekstual yang dapat dijadikan sebagai sumber bacaan soal.

Instrumen penilaian HOTS yang dikembangkan merupakan soal obyektif pilihan ganda yang terdiri dari 20 butir soal. Terdapat kategori tingkat kesukaran soal yaitu mudah, sedang, hingga sukar menyesuaikan level kognitif keterampilan berpikir tingkat tinggi. Setelah soal selesai dirumuskan dalam bentuk kartu soal, kemudian peneliti menyusun rubrik penilaian sebagai acuan menilai tes siswa. Walaupun peneliti hanya mengembangkan tes kognitif dengan bantuan Kahoot, dalam penyusunan rubrik penilaian peneliti tetap membuat kerangka utuh rubrik penilaian dari ketiga aspek, yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Sistem penskoran dan penilaian akhir dalam Kahoot adalah penilaian berdasarkan rubrik yaitu setiap 1 butir soal yang benar mendapatkan skor 1. Jumlah skor yang benar dibagi skor total kemudian dikalikan 100, sehingga apabila siswa dapat menjawab benar sejumlah 20 soal maka nilai maksimal yang didapatkan adalah 100. Sistem penilaian dalam Kahoot yang mengandalkan ketepatan dan kecepatan dalam mengerjakan setiap butir soal dimanfaatkan oleh peneliti untuk memacu semangat siswa dalam bersaing memperoleh poin tertinggi sehingga ketika ditampilkan pada *leaderboard* di depan kelas siswa merasa percaya diri untuk menjadi yang paling unggul.

Selanjutnya, seperangkat instrumen penilaian yang meliputi kisi-kisi, kartu soal dan rubrik penilaian sudah selesai, peneliti mengintegrasikannya ke dalam aplikasi Kahoot. Sebelum memulai proses pembuatan soal ke dalam Kahoot, peneliti terlebih dahulu memastikan kesiapan jaringan Wi-Fi/data seluler yang lancar, dan PC/laptop dengan spesifikasi tertentu yang mendukung proses pembuatan soal. Instrumen penilaian HOTS berupa soal objektif pilihan ganda berbantuan Kahoot diawali dengan tampilan Kompetensi Dasar (KD) yang diujikan beserta identitas peserta didik dengan format Nama Lengkap\_NIS. Halaman selanjutnya berupa soal pilihan ganda dengan pilihan jawaban berupa bentuk-bentuk dengan warna berbeda. Siswa yang menjawab sesuai akan mendapatkan skor yang bervariasi sesuai dengan kecepatan waktu yang dilakukan dan ketepatan jawaban. Namun, pada rangkuman nilai yang dibuat oleh sistem Kahoot, “jawaban benar bernilai 1 dan jawaban salah bernilai 0.” Produk pengembangan yang sudah diintegrasikan ke dalam Kahoot dapat diakses melalui link [uns.id/tesHAM](https://uns.id/tesHAM).

Ketika proses pengembangan telah selesai peneliti tidak langsung mengimplementasikannya di kelas. Peneliti melakukan validasi instrumen terlebih dahulu

kepada validator ahli materi, ahli pengembang soal HOTS dan ahli instrumen penilaian untuk dinyatakan layak sebelum digunakan uji coba dan uji lapangan. Validasi dilakukan dua kali dengan mempertimbangkan masukan dari ahli. Berdasarkan uji validasi yang dilakukan dengan revisi 1x, validator ahli materi dan ahli pengembangan soal HOTS menyatakan bahwa instrumen penilaian yang dikembangkan “sangat layak” untuk diujicobakan. Sedangkan menurut penilaian validator ahli instrumen penilaian, produk yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan “sangat layak”.

Tahap selanjutnya setelah dinyatakan layak oleh ahli adalah pengujian produk. Uji coba produk secara terbatas (*Small Group Trying Out*) dilakukan dengan mengambil sampel sebanyak 15 siswa yang terdiri dari 2 kelas. Subyek uji coba terbatas yang dipilih mencerminkan karakteristik populasi berdasarkan jenjang dan jurusan yang ada di sekolah sasaran, yaitu kelas MIPA dan IPS. Pengujian dilakukan pada kelas yang sudah mempelajari materi pelanggaran HAM. Peneliti menguji cobakan produk yang telah dikembangkan di kelas yang telah ditentukan, yaitu kelas XI MIPA 5 dan XI IPS 2. Berdasarkan hasil uji coba didapatkan hasil bahwa masih ada beberapa soal yang belum valid dan perlu perbaikan, waktu pengerjaan yang terlalu singkat dan sebagainya. Peneliti selanjutnya melakukan revisi produk awal sebelum instrumen digunakan untuk uji lapangan di kelas XI MIPA 1 dan XI IPS 1 untuk kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 3 dan XI IPS 3 untuk kelas kontrol. Revisi tersebut meliputi penyesuaian waktu pengerjaan dengan tingkat kesulitan soal dan perlakuan terhadap butir soal yang tidak valid dengan dibuang (tidak dipakai) atau merevisinya terlebih dahulu dengan mengganti dengan butir soal yang baru. Hal ini sebagaimana pendapat Bambang Subali (2012:54) yang menyatakan bahwa suatu alat ukur dinyatakan valid jika alat ukur tersebut benar-benar memberikan data empirik apa yang hendak diukur.

Soal yang telah diperbaiki selanjutnya digunakan pada uji lapangan di kelas-kelas yang telah ditentukan. Pelaksanaan uji produk dilakukan secara langsung di kelas dengan memanfaatkan bantuan platform Kahoot dengan sarana penunjang yang dibutuhkan. Setelah diujikan, peneliti melakukan analisis butir soal berdasarkan hasil penilaian tersebut. Hal ini bertujuan untuk mengukur apakah instrumen penilaian yang dikembangkan sudah memenuhi prinsip penilaian secara umum yaitu spesifik, relevan, representatif, valid, reliabel, diskriminatif, proporsional, dan praktis. Berkaitan dengan prinsip proporsional, soal dinyatakan memiliki beberapa perbedaan proyeksi tingkat kesukaran yang telah peneliti rancang dalam kisi-kisi penilaian. Tindak lanjut hal tersebut adalah dilakukan penyesuaian penulisan tingkat kesukaran dalam kisi-kisi berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Kemudian, untuk prinsip diskriminatif, sejumlah 18 soal dinyatakan memiliki daya pembeda yang baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen yang dikembangkan sudah dapat menunjukkan perbedaan antara kelas atas dan kelas bawah dengan baik, pengecoh atau distractor yang dirumuskan pun berfungsi dengan baik.

Soal yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan valid dan reliabel. Sebanyak 18 soal dinyatakan valid ketika dilakukan uji lapangan. Berdasarkan perbandingan antara  $r$  tabel dengan  $r$  hitung maka terdapat 18 butir soal yang dinyatakan valid karena memenuhi syarat  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel. Adapun butir soal yang dinyatakan valid adalah 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20. Sedangkan 2 butir soal lainnya dinyatakan tidak valid karena tidak memenuhi persyaratan,  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel, yaitu pada butir soal nomor 12, dan 17. Soal yang tidak valid kemudian diperbaiki kembali sehingga semua butir soal dinyatakan valid. Keseluruhan soal juga dinyatakan reliabel atau memiliki keajegan, berdistribusi normal dan berasal dari populasi yang sama. Berdasarkan perhitungan reliabilitas butir soal diperoleh

nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,723. Hal ini menunjukkan bahwa nilai Cronbach's Alpha > 0,7 sehingga dapat dikategorikan "reliabelitas dapat diterima".

Selain melakukan analisis butir soal untuk melihat apakah instrumen penilaian tersebut telah dikembangkan dengan baik sesuai prinsip, peneliti melakukan penilaian angket kepada ahli dan guru mata pelajaran PPKn, hasilnya menunjukkan bahwa soal yang dikembangkan sudah didesain secara khusus untuk Instrumen yang dikembangkan juga telah dibuat sesuai kompetensi dasar yaitu KD 3.1 Menganalisis pelanggaran HAM berdasarkan perspektif Pancasila dalam kehidupan berbangsa dan bernegara serta sesuai dengan pemetaan indikator pencapaian kompetensi yang telah dirumuskan. Berkaitan dengan representasi materi masing-masing indikator juga dinyatakan representatif. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan instrumen penulisan HOTS yang dikembangkan oleh peneliti dengan bantuan Kahoot dinyatakan telah sesuai dan memenuhi beberapa prinsip penilaian yang baik menurut Zainal Arifin.

Berdasarkan analisis butir soal saat uji lapangan, stimulus dan pengecoh yang peneliti kembangkan berfungsi dengan baik, hal ini dibuktikan dengan daya pembeda butir soal yang dinyatakan baik. Tingkat kesukaran butir soal yang dikembangkan cukup bervariasi antara kategori mudah-sedang. Terdapat perbedaan tingkat kesukaran yang telah diproyeksikan oleh peneliti sebelumnya dengan hasil analisis uji lapangan. Oleh karena itu, peneliti melakukan revisi pada proyeksi tingkat kesukaran yang telah dirumuskan dalam kisi-kisi penilaian. Selain itu, peneliti juga melakukan revisi terhadap batasan waktu pengerjaan soal yang terlalu singkat sehingga diharapkan siswa memiliki waktu yang cukup dalam memilih jawaban yang tepat "pada soal yang menuntut keterampilan berpikir" tingkat tinggi.

### 3. Tingkat efektifitas

#### a. Uji Normalitas

Instrumen penilaian yang dikembangkan dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan uji liliefors pada kelas kontrol, maka diperoleh L hitung dari nilai paling besar di antara selisih  $|F(z_i) - S(z_i)|$ , yaitu sebesar 0,1461543. Dari tabel uji liliefors dengan taraf signifikansi 0,05 dengan  $N=36$  maka L tabel adalah 0,147666667. Dengan demikian L hitung < L tabel ( $0,146 < 0,148$ ), maka dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas eksperimen, diperoleh L hitung dari nilai paling besar di antara selisih  $|F(z_i) - S(z_i)|$ , yaitu sebesar 0,114688517. Dari tabel uji liliefors dengan taraf signifikansi 0,05 dengan  $N=36$  maka L tabel adalah 0,147666667. Dengan demikian L hitung < L tabel ( $0,115 < 0,148$ ), maka dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal.

Tabel 1. Normalitas Data Kelas Kontrol dan Eksperimen

No	Kelas	L hitung	L tabel	Kesimpulan
1	Kontrol	0,146	0,148	Normal
2	Eksperimen	0,115	0,148	Normal

#### b. Uji Homogenitas

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas fisher F pada kelas kontrol, diperoleh P value (2 tailed) = 0,957372904. Hal ini berarti P value fisher F > 0,05. Maka,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen. Selanjutnya, pada kelas eksperimen, berdasarkan perhitungan uji homogenitas fisher F diperoleh P value (2 tailed) = 0,061954184. Hal ini berarti P value fisher F > 0,05. Maka,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen. Berikut kesimpulan uji homogenitas penilaian belajar siswa :

Tabel 2. Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa

No	Kelas	Varian	X <sub>hitung</sub>	X <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
1	Kontrol	Test	0,05	0,0957	Homogen
2	Eksperimen	Test	0,05	0,062	Homogen

**c. Uji hipotesis**

Selanjutnya, tingkat keefektifan instrumen yang peneliti kembangkan dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan uji *independent sample T test* yang menyatakan bahwa nilai signifikansi pada kelas XI MIPA sebesar 0,04 dan XI IPS sebesar 0,03. Apabila nilai signifikansi < alpha 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Dimana Ho = tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil penilaian kelas eksperimen menggunakan platform Kahoot dengan hasil penilaian kelas kontrol menggunakan media konvensional, Ha = terdapat perbedaan rata-rata hasil penilaian kelas eksperimen menggunakan platform Kahoot dengan hasil penilaian kelas kontrol menggunakan media konvensional. Karena nilai signifikansi kelas XI MIPA dan XI IPS < 0,05, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil penilaian kelas eksperimen menggunakan platform Kahoot dengan hasil penilaian kelas kontrol menggunakan media konvensional.

**SIMPULAN**

Simpulan penelitian ini sebagai berikut. Pertama, sebelum dilakukan pengembangan oleh peneliti, penilaian pengetahuan HOTS yang dikembangkan oleh guru belum sepenuhnya memenuhi prinsip penulisan HOTS. Penilaian pengetahuan HOTS yang dikembangkan oleh guru sudah cukup kontekstual, tapi belum menggunakan stimulus yang mengasah ketajaman pikiran siswa, tingkat kompleksitas berpikirnya cenderung masih pada tingkatan C1-C3 (memahami, menerapkan, dan menjelaskan), dan belum menggunakan multirepresentasi. Platform yang digunakan lebih sering menggunakan konvensional dibanding digital. Kedua, instrumen penilaian pengetahuan HOTS dikembangkan melalui beberapa tahap. Setelah dilakukan analisis butir soal, soal yang dikembangkan dinyatakan spesifik, relevan, dan representatif, memiliki tingkat kesukaran yang kompleks yaitu mudah, sedang, dan sukar, memiliki daya pembeda yang baik, butir soal dinyatakan valid dan reliabel, berdistribusi normal, dan berasal dari populasi yang sama. Ketiga, instrumen yang peneliti kembangkan terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMA N 5 Surakarta. Temuan penelitian pengembangan ini diharapkan mampu memberikan implikasi teoritis terhadap penguatan teori dasar yang digunakan, yaitu teori belajar kognitif.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] King et al., Higher order thinking skills. Assessment dan Evaluation Educational Service Program., 2010.
- [2] Kemendikbud, Buku Pegangan Penilaian Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi, Jakarta: Kemendikbud, 2019.
- [3] Rizki, W., & Suseno, A, "Pengembangan Alat Evaluasi Kahoot Berbasis Mobile Learning Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas X Sma Negeri Taruna Nala Jawa Timur.," in *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Pembangunan*, 2021.
- [4] Papp et al., "Milestones of Critical Thinking: A Developmental Model for Medicine and Nursing," *Academic Medicine*, vol. 89, no. 5, pp. 715-720, 2019.
- [5] Budiman, A & Jailani, "engembangan Instrumen Asesmen Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Mata Pelajaran Matematika SMP Kelas VIII Semester 1," *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, vol. 1, no. 2, 2019.
- [6] Ariyana, Yoki, Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi, Jakarta: Kemendikbud, 2018.
- [7] Kemendikbud, E-modul Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA Kemendikbud, 2019.
- [8] Permendikbudristek No. 21 Tahun 2022 tentang Standar Penilaian Pendidikan pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah.
- [9] Purwanto, Evaluasi Hasil Belajar, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010.
- [10] Mustofa, "Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Kahoot Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Untuk Siswa Kelas VII," *Jurnal Bindo Sastra*, vol. 4, pp. 48-62, 2020.
- [11] Simanjuntak, M, "Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Gameedukasi Quiziz Pada Masa Pencegahan Penyebaran Covid-19.," *Jurnal Bahasa Indonesia Prima*, vol. 2, no. 2, pp. 103-112, 2020.
- [12] Kosidin, "Penggunaan Media Pembelajaran Online Kahoot Dalam Model Pembelajaran Kooperatif TGT (Team Game Turnament) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Hak Asasi Manusia Dalam Pancasila Pada Mata Pelajaran PPKn," *Civics Education And Social Sciense Journal(Cessj)*, vol. 1, no. 2, pp. 18-25, 2019.
- [13] Correia, M., & Santos, R, "Game-based learning: The use of kahoot in teacher education.," in *2018 International Symposium on Computers in Education*, 2018.
- [14] Hartanti, D, "Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dengan Media Pembelajaran Interaktif Game Kahoot Berbasis Hypermedia.," in *Prosiding Seminar Nasional: Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0*, 2019.
- [15] Purnomo, "Perancangan dan Implementasi Game Interaktif Pengenalan Huruf dan Angka untuk Media Pembelajaran di PAUD Wachid Hasyim Ponggok Kabupaten Blitar.," *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, vol. 10, no. 1, pp. 34-41, 2018.
- [16] Graham, "TechMatters: Getting into Kahoot(s): Exploring a game-based learning system to enhance student learning," *Loex Quarterly*, vol. 42, no. 3, pp. 1-6, 2019.
- [17] Gredler, B, Learning and Instruction, Britania Raya: Macmillan Publishing, 1986.