

## **PENGEMBANGAN SOAL TES HOTS BERBASIS KAHOOT PADA MATERI SAUCE UNTUK SISWA SMK KULINER DI SMKN 1 BUDURAN**

Ferninda Adelia Bayu Samudra<sup>1</sup>, Lucia Tri Pangesthi<sup>2</sup>, Mauren Gita Miranti<sup>3</sup>, Ita Fatkhur Romadhoni<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Surabaya  
adeliaferninda@gmail.com<sup>1</sup>, luciapangesthi@unesa.ac.id<sup>2</sup>,  
maurenmiranti@unesa.ac.id<sup>3</sup>, itaromadhoni@unesa.ac.id<sup>4</sup>

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the quality of Kahoot-based Higher Order Thinking Skills (HOTS) test questions on Sauce material, and the development results in terms of validity, reliability, difficulty level, discriminating power, and distractor effectiveness. This research employed the Research and Development (R&D) method using the 4D model (Define, Design, Develop, Disseminate). The developed product consisted of 50 multiple-choice HOTS questions covering cognitive levels C4 (14 items), C5 (27 items), and C6 (9 items), delivered through the Kahoot application to tenth-grade Culinary students at SMKN 1 Buduran. Validation by three judgment experts yielded an overall average score of 89.70%, categorised as Very Feasible, comprising content (89.58%), construction (88.96%), and language (90.56%) aspects. Item analysis involving 31 students revealed 31 valid items (62%) and 19 invalid items (38%). The reliability of the valid items reached a Cronbach's Alpha of 0.88, classified as Very High. Discriminating power results showed 1 item as very good, 20 good, 7 fair, and 3 poor. Difficulty levels comprised 16 easy items, 9 moderate items, and 6 difficult items. Distractor effectiveness reached 99.98%, distributed across very good (19.35%), good (35.48%), fair (29.03%), poor (12.90%), and very poor (3.22%) categories. These findings indicate that the Kahoot-based HOTS test instrument on Sauce material is valid, reliable, and feasible to be used as an evaluation tool in vocational culinary education.*

**Keywords:** *HOTS, Kahoot, test questions, sauce, item analysis*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas soal tes HOTS (Higher Order Thinking Skills) berbasis Kahoot pada materi Sauce, serta hasil pengembangannya ditinjau dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan efektivitas distractor. Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). Produk yang dikembangkan berupa 50 soal pilihan ganda HOTS mencakup level kognitif C4 (14 soal), C5 (27 soal), dan C6 (9 soal) yang disajikan melalui aplikasi Kahoot kepada peserta didik kelas X Kuliner di SMKN 1 Buduran. Hasil validasi oleh tiga judgment expert memperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 89,70% dengan kategori Sangat Layak, meliputi aspek materi (89,58%), konstruksi (88,96%), dan bahasa (90,56%). Berdasarkan analisis butir soal terhadap 31 siswa, diperoleh 31 soal valid (62%) dan 19 soal tidak valid (38%).

Reliabilitas soal valid mencapai 0,88 yang termasuk kategori sangat tinggi. Daya beda menunjukkan 1 soal sangat baik, 20 soal baik, 7 soal cukup, dan 3 soal jelek. Tingkat kesukaran terdiri dari 16 soal mudah, 9 soal sedang, dan 6 soal sukar. Efektivitas distractor menunjukkan 99,98% pengecoh berfungsi dengan kategori sangat baik (19,35%), baik (35,48%), cukup (29,03%), kurang baik (12,90%), dan tidak baik (3,22%). Dengan demikian, instrumen soal tes HOTS berbasis Kahoot pada materi sauce dinyatakan valid, reliabel, dan layak digunakan sebagai alat evaluasi pembelajaran kuliner SMK.

**Kata Kunci:** HOTS, Kahoot, soal tes, sauce, analisis butir soal

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan di era modern berfungsi meningkatkan mutu kehidupan manusia dan dituntut untuk adaptif terhadap dinamika zaman yang terus berubah. Implementasi Kurikulum Merdeka di Indonesia mencerminkan transformasi pembelajaran yang lebih interaktif serta sesuai dengan potensi dan karakteristik peserta didik. Pendidik berperan penting dalam menentukan strategi pembelajaran yang tepat guna mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik. Salah satu upaya untuk mengoptimalkan potensi tersebut adalah dengan menerapkan pembelajaran berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS), yang mengarahkan peserta didik pada keterampilan kognitif tingkat tinggi berdasarkan Taksonomi Bloom revisi, meliputi ranah menganalisis (C4),

mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) (Anderson & Krathwohl, 2001).

Pada jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Program Keahlian Kuliner, kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah sangat diperlukan, terutama dalam penguasaan kompetensi dasar masakan kontinental. Salah satu materi krusial pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kuliner kelas X Fase E adalah materi Sauce (Saus), yang mencakup pengertian, fungsi, komponen bahan, klasifikasi, prosedur pembuatan, prosedur penyimpanan, kriteria hasil jadi, hingga turunan sauce. Penguasaan materi sauce menjadi fondasi kompetensi yang penting karena berkaitan erat dengan seluruh kegiatan pembelajaran praktik pada kelas lanjutan (kelas XI dan XII).

Berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri 1 Buduran, kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik

pada materi sauce masih tergolong rendah. Kondisi ini disebabkan karena proses pembelajaran dan instrumen evaluasi yang diberikan guru masih dominan berfokus pada level kognitif rendah hingga sedang, yaitu mengingat (C1), memahami (C2), dan menerapkan (C3). Pendidik masih terbatas dalam memberikan stimulus yang melatih nalar kritis peserta didik, sehingga mereka belum terbiasa diuji dengan soal-soal kontekstual yang kompleks dan mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada permasalahan nyata di bidang kuliner.

Untuk menjembatani kesenjangan tersebut, diperlukan pemanfaatan teknologi abad ke-21 yang mampu mentransformasikan proses evaluasi menjadi lebih interaktif, menarik, dan menyenangkan tanpa mengurangi esensi penilaian kognitif. Salah satu platform digital berbasis internet yang relevan digunakan sebagai media evaluasi interaktif adalah aplikasi Kahoot. Melalui fitur kuis pilihan ganda yang mendukung penggunaan visual (gambar/tabel), Kahoot mampu menyajikan soal tes secara menarik, memberikan hasil evaluasi secara cepat dan akurat, serta memicu motivasi belajar peserta didik melalui

elemen permainan atau gamifikasi (Bunyamin, Juita, & Syalsiah, 2020). Integrasi instrumen tes HOTS ke dalam aplikasi Kahoot diharapkan dapat membantu pendidik memantau kekuatan serta kelemahan peserta didik dalam menguasai materi secara praktis dan efisien.

Kajian penelitian relevan menunjukkan bahwa pengembangan instrumen penilaian berbasis HOTS berbantuan platform gamifikasi telah banyak diterapkan pada berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan, dengan tingkat kelayakan yang secara umum tinggi. Jannah (2020) mengembangkan instrumen penilaian HOTS berbantuan Kahoot pada kompetensi penanganan surat di SMK, sedangkan Anjani, Wijianto, dan Rejekiningsih (2023) mengembangkan instrumen penilaian pengetahuan HOTS berbantuan Kahoot pada mata pelajaran PPKn. Pada bidang kuliner, Sinaga, Miranti, Bahar, dan Sulandari (2024) mengembangkan soal tes HOTS berbasis Quizizz pada materi bumbu dan rempah untuk siswa SMK Kuliner Fase E dengan hasil validasi dan reliabilitas yang tinggi. Temuan-temuan tersebut menjadi landasan empiris bahwa platform gamifikasi

berbasis kuis daring merupakan media yang tepat untuk mengembangkan instrumen evaluasi HOTS pada pendidikan vokasi kuliner.

Secara konseptual, HOTS merupakan proses berpikir yang menuntut peserta didik untuk menghubungkan, mentransformasikan, serta menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dalam rangka berpikir kritis guna menyelesaikan permasalahan baru (Sani, 2019). Taksonomi Bloom revisi oleh Anderson dan Krathwohl (2001) menempatkan ranah menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) sebagai indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi, berbeda dengan ranah mengingat (C1), memahami (C2), dan menerapkan (C3) yang tergolong keterampilan berpikir tingkat rendah (Lower Order Thinking Skills/LOTS). Instrumen evaluasi berbasis HOTS perlu disusun dengan stimulus kontekstual yang relevan dengan situasi nyata, sehingga peserta didik tidak sekadar mengingat fakta melainkan dituntut menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta solusi atas permasalahan yang disajikan.

Kahoot merupakan platform kuis daring berbasis gamifikasi yang memungkinkan pendidik menyusun soal pilihan ganda dilengkapi unsur visual, batas waktu, dan sistem skor kompetitif yang ditampilkan secara langsung (real time). Fitur laporan (report) pada Kahoot memudahkan guru merekapitulasi capaian kognitif peserta didik secara instan setelah pelaksanaan tes. Elemen gamifikasi pada Kahoot, seperti musik latar, efek suara, serta papan peringkat, terbukti mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses evaluasi dibandingkan tes konvensional berbasis kertas (Bunyamin, Juita, & Syalsiah, 2020). Karakteristik inilah yang menjadikan Kahoot relevan digunakan sebagai wadah penyajian instrumen soal tes HOTS pada penelitian ini.

Selain memberikan manfaat langsung bagi peserta didik dan pendidik, pengembangan bank soal HOTS berbasis Kahoot pada materi sauce juga relevan dengan agenda transformasi pendidikan berkelanjutan di era Revolusi Industri 4.0, yang menuntut satuan pendidikan vokasi untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi digital dalam seluruh aspek

proses pembelajaran, termasuk evaluasi (Nugraha, 2019; Jaya, Hambali, & Fakhurrozi, 2023). Ketersediaan instrumen evaluasi HOTS yang valid, reliabel, dan berbasis teknologi menjadi salah satu indikator kesiapan sekolah dalam menghadapi tuntutan kompetensi abad ke-21 pada bidang kuliner.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dirumuskan permasalahan penelitian, yaitu: (1) bagaimana kelayakan teoretis instrumen soal tes HOTS berbasis Kahoot pada materi Sauce untuk siswa SMK Kuliner di SMKN 1 Buduran berdasarkan penilaian para ahli (validator); dan (2) bagaimana kualitas empiris (validitas empiris, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan efektivitas pengecoh) instrumen tersebut setelah diujicobakan kepada peserta didik. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis kelayakan teoretis serta kualitas empiris instrumen soal tes HOTS berbasis Kahoot pada materi Sauce untuk siswa SMK Kuliner di SMKN 1 Buduran.

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut: (1) berupa instrumen

tes kognitif objektif berbentuk pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban (opsi A, B, C, D, dan E) sejumlah 50 butir soal berorientasi HOTS; (2) sebaran tingkat kognitif meliputi 14 butir soal kategori menganalisis (C4), 27 butir soal kategori mengevaluasi (C5), dan 9 butir soal kategori mencipta (C6); (3) ruang lingkup materi tes berfokus pada materi Sauce untuk mata pelajaran Dasar-Dasar Kuliner; (4) setiap butir soal memiliki satu kunci jawaban mutlak yang benar dan empat opsi pengecoh (distractor) yang disusun secara homogen, logis, dan memiliki tingkat kedekatan materi yang tinggi dengan kunci jawaban; serta (5) keseluruhan butir soal diintegrasikan ke dalam platform digital Kahoot dan diujicobakan kepada peserta didik kelas X Kuliner di SMK Negeri 1 Buduran, Sidoarjo.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang digunakan untuk mengembangkan produk tertentu kemudian memvalidasi produk yang dikembangkan (Sugiyono, 2019). Produk yang dikembangkan berupa instrumen soal

tes HOTS berbasis Kahoot pada materi Sauce untuk mata pelajaran Dasar-Dasar Kuliner kelas X Fase E. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D yang meliputi tahap Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan), dan Disseminate (Penyebaran) (Thiagarajan, Semmel, & Semmel, 1974).

### **Tahap *Define* (Pendefinisian)**

Tahap *Define* merupakan tahap awal yang meliputi analisis peserta didik, analisis topik materi, dan analisis tujuan pembelajaran. Data dikumpulkan melalui observasi selama pengenalan lapangan persekolahan (PLP). Hasil analisis peserta didik menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik masih tergolong rendah karena belum terbiasa dilatih mengenali, memahami, dan menyelesaikan soal-soal berbasis HOTS. Analisis topik materi menetapkan cakupan materi sauce, meliputi pengertian, fungsi, komponen bahan, klasifikasi, prosedur pembuatan, prosedur penyimpanan, kriteria, serta turunan sauce. Analisis tujuan pembelajaran mengacu pada elemen praktik dasar

memasak secara menyeluruh dalam Capaian Pembelajaran (CP) dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) Kurikulum Merdeka, yang dirumuskan menjadi Tujuan Pembelajaran (TP) berorientasi HOTS menggunakan kata kerja operasional menganalisis, mengidentifikasi, mengklasifikasikan, menyusun, dan menentukan, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tujuan Pembelajaran (TP) dan TP Berorientasi HOTS Materi Sauce

| No | Tujuan Pembelajaran (TP)                  | TP Berorientasi HOTS                                  |
|----|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1  | Pengertian sauce                          | Menganalisis pengertian sauce                         |
| 2  | Fungsi sauce                              | Menganalisis fungsi sauce                             |
| 3  | Komponen bahan dalam pembuatan sauce      | Mengidentifikasi komponen bahan dalam pembuatan sauce |
| 4  | Klasifikasi sauce berdasarkan bahan pokok | Mengklasifikasikan sauce berdasarkan bahan pokok      |
| 5  | Prosedur pembuatan sauce                  | Menyusun prosedur pembuatan sauce                     |
| 6  | Prosedur penyimpanan sauce                | Menentukan prosedur penyimpanan sauce                 |
| 7  | Kriteria sauce                            | Menganalisis kriteria sauce                           |
| 8  | Turunan sauce                             | Mengidentifikasi turunan sauce                        |

*Sumber: Data Peneliti (2026),  
diadaptasi dari Alur Tujuan  
Pembelajaran Dasar-Dasar Kuliner  
Fase E*

### **Tahap *Design* (Perancangan)**

Tahap *Design* meliputi pemilihan tujuan pembelajaran, pembuatan kisi-kisi soal, penentuan stimulus yang menarik berupa gambar, tabel, atau uraian teks, penulisan pertanyaan sesuai kisi-kisi, pembuatan kunci jawaban, serta penyusunan storyboard penggunaan aplikasi Kahoot. Sebanyak 50 butir soal disusun berdasarkan tujuan pembelajaran dalam kisi-kisi dan

disajikan melalui platform Kahoot, yang menyediakan tampilan halaman soal memuat pertanyaan beserta pilihan jawaban secara langsung.

#### **Tahap *Develop* (Pengembangan)**

Tahap *Develop* meliputi validasi ahli materi, uji coba terbatas, dan revisi produk. Validasi dilakukan oleh tiga judgment expert yang berasal dari dua orang akademisi perguruan tinggi dan satu orang guru SMK, menilai kesesuaian soal dan jawaban berdasarkan aspek materi, konstruksi, serta bahasa. Setelah soal direvisi sesuai masukan validator, dilakukan uji coba terbatas kepada peserta didik melalui tautan Kahoot dengan kode pin yang dibagikan peneliti, untuk melihat pemahaman dan respons peserta didik terhadap soal yang dikembangkan.

#### **Tahap *Disseminate* (Penyebaran)**

Tahap *Disseminate* merupakan tahap akhir pengembangan, yaitu pendistribusian instrumen soal tes HOTS yang telah selesai dikembangkan kepada target pengguna, yaitu peserta didik kelas X Kuliner SMK Negeri 1 Buduran, Sidoarjo.

#### **Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Buduran, Sidoarjo pada tanggal 3 Desember 2025. Subjek penelitian meliputi tiga orang judgment expert untuk validasi kelayakan teoretis, serta 31 peserta didik kelas X Program Keahlian Kuliner untuk uji coba empiris butir soal.

#### **Teknik Analisis Data**

Kelayakan instrumen berdasarkan penilaian judgment expert dianalisis menggunakan penskoran skala Guttman, dengan kategori Sangat Layak (81%-100%), Layak (61%-80%), Cukup Layak (41%-60%), dan Tidak Layak (0%-40%). Validitas butir soal dianalisis menggunakan koefisien point biserial ( $y_{pbi}$ ), dengan membandingkan nilai  $r$  hitung terhadap  $r$  tabel pada taraf signifikansi 5% ( $r$  tabel = 0,355 untuk  $df = 29$ ). Reliabilitas soal dihitung menggunakan koefisien Cronbach's Alpha, dengan kategori sangat tinggi (0,80-1,00), tinggi (0,60-0,79), sedang (0,40-0,59), rendah (0,20-0,39), dan sangat rendah (<0,20). Tingkat kesukaran dihitung

menggunakan rumus  $P = B/Js$ , dengan kategori sukar (0,00-0,30), sedang (0,31-0,70), dan mudah (0,71-1,00). Daya beda dihitung menggunakan rumus  $D = (BA/JA) - (BB/JB)$ , dengan kategori jelek (0,00-0,20), cukup (0,21-0,40), baik (0,41-0,70), dan sangat baik (0,71-1,00). Efektivitas distractor dianalisis dengan ketentuan bahwa pengecoh dinyatakan berfungsi apabila dipilih oleh minimal 5% peserta tes (Arikunto, 2014).

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### Hasil Pengembangan Instrumen Soal Tes HOTS

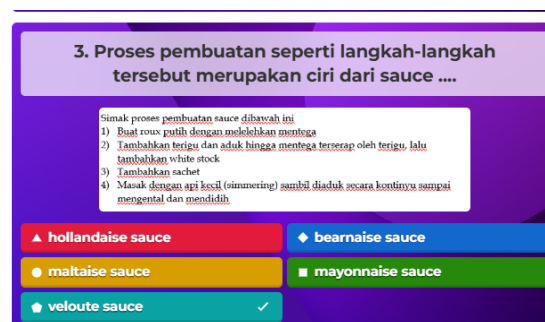
Penelitian ini menghasilkan produk berupa instrumen soal tes HOTS berbasis Kahoot pada materi Sauce untuk peserta didik kelas X Program Keahlian Kuliner di SMK Negeri 1 Buduran. Instrumen terdiri atas 50 butir soal pilihan ganda dengan sebaran level kognitif C4 sebanyak 14 soal, C5 sebanyak 27 soal, dan C6 sebanyak 9 soal. Setiap butir soal disusun berdasarkan tujuan pembelajaran HOTS yang mengacu pada elemen praktik dasar memasak secara menyeluruh, dengan stimulus berupa gambar, tabel, maupun uraian teks kontekstual bidang kuliner.

Seluruh butir soal diintegrasikan ke dalam platform Kahoot yang memuat tampilan pertanyaan dan pilihan jawaban secara langsung serta dilengkapi kunci jawaban pada setiap butir.

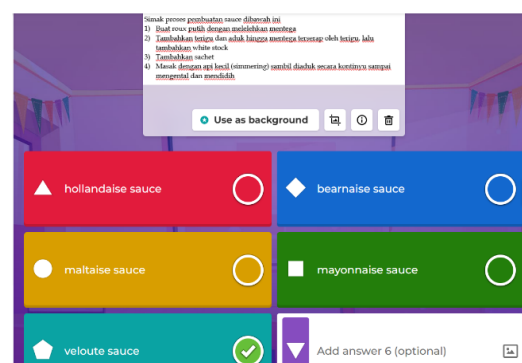
Tabel 2. Sebaran Butir Soal Berdasarkan Level Kognitif HOTS

| No     | Level Kognitif    | Jumlah Soal | Persentase |
|--------|-------------------|-------------|------------|
| 1      | C4 (Menganalisis) | 14          | 28%        |
| 2      | C5 (Mengevaluasi) | 27          | 54%        |
| 3      | C6 (Mencipta)     | 9           | 18%        |
| Jumlah |                   | 50          | 100%       |

*Sumber: Data Peneliti (2026)*



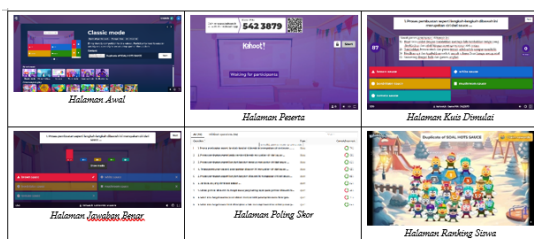
Gambar 1. Tampilan Penulisan Soal HOTS pada Aplikasi Kahoot  
*Sumber: Data Peneliti (2026)*



Gambar 2. Tampilan Kunci Jawaban Soal pada Aplikasi Kahoot  
*Sumber: Data Peneliti (2026)*

Pelaksanaan uji coba soal kepada peserta didik dilakukan melalui alur

penggunaan aplikasi Kahoot, dimulai dari peserta didik memasukkan kode akses pada halaman awal, mengisi identitas nama dan nomor absen, menunggu instruksi guru untuk memulai kuis, mengerjakan soal pilihan ganda, hingga memperoleh skor dan peringkat secara otomatis pada halaman akhir. Tahapan tersebut divisualisasikan pada storyboard penggunaan aplikasi Kahoot yang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Storyboard Penggunaan Aplikasi Kahoot dalam Pelaksanaan Tes HOTS

*Sumber: Data Peneliti (2026)*

### **Kelayakan Teoretis: Hasil Validasi Judgment Expert**

Validasi kelayakan teoretis instrumen dilakukan oleh tiga judgment expert yang berasal dari dua orang akademisi perguruan tinggi dan satu orang guru SMK, dengan menilai tiga aspek utama, yaitu materi/isi, konstruksi, dan bahasa. Skor yang diperoleh dari validator diakumulasikan pada setiap aspek

penilaian. Hasil validasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 3. Hasil Validasi Judgment Expert

| No                    | Aspek yang Ditelaah | Persentase (%) | Kriteria     |
|-----------------------|---------------------|----------------|--------------|
| 1                     | Materi/Isi          | 89.58          | Sangat Layak |
| 2                     | Konstruksi          | 88.96          | Sangat Layak |
| 3                     | Bahasa              | 90.56          | Sangat Layak |
| Rata-Rata Keseluruhan |                     | 89.70          | Sangat Layak |

*Sumber: Data Peneliti (2026)*

Berdasarkan Tabel 2, hasil penilaian keseluruhan oleh ketiga validator memperoleh nilai rata-rata sebesar 89,70% dengan kategori Sangat Layak. Nilai tersebut diperoleh dari aspek materi sebesar 89,58%, aspek konstruksi sebesar 88,96%, dan aspek bahasa sebesar 90,56%. Aspek bahasa memperoleh persentase tertinggi, menunjukkan bahwa redaksi soal telah menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang komunikatif dan mudah dipahami peserta didik. Dengan demikian, instrumen soal tes HOTS berbasis Kahoot yang dikembangkan dinyatakan sangat layak digunakan, dengan catatan dilakukan revisi terlebih dahulu sesuai saran dan masukan dari para validator sebelum diujicobakan kepada peserta didik.

## **Kualitas Empiris: Validitas Butir**

### **Soal**

Uji coba empiris dilakukan terhadap 31 peserta didik kelas X Kuliner. Validitas butir soal dianalisis menggunakan koefisien point biserial dan dibandingkan dengan  $r$  tabel pada taraf signifikansi 5% dengan  $df = 29$ , yaitu sebesar 0,355. Butir soal dinyatakan valid apabila nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel.

**Tabel 4. Distribusi Validitas Butir Soal**

| No | Kategori                              | Jumlah Soal | Persentase |
|----|---------------------------------------|-------------|------------|
| 1  | Valid ( $r$ hitung > $r$ tabel)       | 31          | 62%        |
| 2  | Tidak Valid ( $r$ hitung < $r$ tabel) | 19          | 38%        |
|    | Jumlah                                | 50          | 100%       |

*Sumber: Data Peneliti (2026), diolah menggunakan SPSS*

Hasil analisis terhadap 50 butir soal yang diujicobakan menunjukkan 31 butir soal dinyatakan valid (62%) dan 19 butir soal dinyatakan tidak valid (38%). Butir soal yang tidak valid dapat dibuang atau direvisi kembali sebelum digunakan. Butir soal yang telah memenuhi kriteria validitas dinyatakan layak diuji lebih lanjut dan dapat dimasukkan ke dalam bank soal.

### **Reliabilitas Soal**

Reliabilitas dihitung terhadap 31 butir soal valid menggunakan

koefisien Cronbach's Alpha untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen. Hasil perhitungan menggunakan SPSS menunjukkan nilai reliabilitas sebesar 0,889 (dibulatkan 0,88), yang termasuk dalam kategori sangat tinggi (0,80-1,00). Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen soal tes HOTS berbasis Kahoot pada materi sauce mampu menghasilkan skor yang relatif konsisten apabila diujicobakan pada kelompok yang sama dalam waktu yang berbeda, sejalan dengan kriteria bahwa suatu instrumen tes dikatakan reliabel apabila memiliki nilai alpha lebih besar dari 0,60 (Arifin & Retnawati, 2017, dalam Choirunnisa & Pahlevi, 2021).

### **Daya Beda Soal**

Daya pembeda pada butir soal berfungsi membedakan peserta didik berkemampuan tinggi dengan peserta didik berkemampuan rendah, dengan penentuan kelompok atas dan kelompok bawah masing-masing sebesar 27% dari total peserta didik. Hasil analisis daya beda terhadap 31 butir soal valid disajikan pada Tabel 4.

Tabel 5. Distribusi Daya Beda Butir Soal

| No     | Kategori                | Jumlah Soal | Persentase |
|--------|-------------------------|-------------|------------|
| 1      | Sangat Baik (0,71-1,00) | 1           | 3.2%       |
| 2      | Baik (0,41-0,70)        | 20          | 64.5%      |
| 3      | Cukup (0,21-0,40)       | 7           | 22.6%      |
| 4      | Jelek (0,00-0,20)       | 3           | 9.7%       |
| Jumlah |                         | 31          | 100%       |

*Sumber: Data Peneliti (2026), diolah menggunakan SPSS*

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 31 butir soal valid, terdapat 1 soal berkategori sangat baik, 20 soal berkategori baik, 7 soal berkategori cukup, dan 3 soal berkategori jelek. Munculnya butir soal dengan daya beda jelek umumnya disebabkan oleh soal yang terlampau mudah sehingga kelompok atas maupun bawah sama-sama dapat menjawab benar, soal yang membingungkan sehingga kelompok atas justru terkecoh, atau pilihan pengecoh yang tidak homogen sehingga mudah ditebak oleh kelompok bawah. Butir soal dengan daya beda sangat baik, baik, dan cukup layak disimpan dalam bank soal, sedangkan butir soal berkategori jelek perlu direvisi atau dieliminasi.

### Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran butir soal menunjukkan peluang peserta didik menjawab soal dengan benar. Butir

soal yang berkualitas umumnya memiliki tingkat kesukaran sedang, tidak terlalu mudah maupun terlalu sulit, karena soal yang terlalu mudah kurang mampu mendorong peserta didik berpikir, sedangkan soal yang terlalu sulit dapat menurunkan motivasi peserta didik (Rampean et al., 2022). Hasil analisis tingkat kesukaran disajikan pada Tabel 5.

Tabel 6. Distribusi Tingkat Kesukaran Butir Soal

| No     | Kategori           | Jumlah Soal | Persentase |
|--------|--------------------|-------------|------------|
| 1      | Mudah (0,71-1,00)  | 16          | 51.61%     |
| 2      | Sedang (0,31-0,70) | 9           | 29.03%     |
| 3      | Sukar (0,00-0,30)  | 6           | 19.35%     |
| Jumlah |                    | 31          | 100%       |

*Sumber: Data Peneliti (2026), diolah menggunakan SPSS*

Distribusi tingkat kesukaran dari 31 butir soal valid didominasi oleh kategori mudah (51,61%), diikuti kategori sedang (29,03%) dan kategori sukar (19,35%). Dominannya soal berkategori mudah turut menjadi salah satu faktor gugurnya 19 butir soal pada tahap uji validitas empiris, di samping adanya ketidaksesuaian antara sebagian soal yang disusun dengan kaidah konstruksi soal HOTS. Temuan ini menunjukkan perlunya penyeimbangan proporsi tingkat kesukaran pada pengembangan instrumen selanjutnya, dengan proporsi ideal yang disarankan

sekitar 30% mudah, 40% sedang, dan 30% sukar.

### **Efektivitas Pengecoh (*Distractor*)**

Pengecoh soal dinyatakan berfungsi efektif apabila dipilih oleh minimal 5% peserta tes (Arikunto, 2014). Hasil analisis efektivitas pengecoh terhadap 31 butir soal valid disajikan pada Tabel 6.

**Tabel 7. Distribusi Efektivitas Pengecoh (*Distractor*) Soal**

| No | Kategori                           | Persentase |
|----|------------------------------------|------------|
| 1  | Sangat Baik (4 pengecoh berfungsi) | 19.35%     |
| 2  | Baik (3 pengecoh berfungsi)        | 35.48%     |
| 3  | Cukup (2 pengecoh berfungsi)       | 29.03%     |
| 4  | Kurang Baik (1 pengecoh berfungsi) | 12.90%     |
| 5  | Tidak Baik (0 pengecoh berfungsi)  | 3.22%      |

*Total pengecoh berfungsi: 99,98% dari keseluruhan. Sumber: Data Peneliti (2026)*

Hasil analisis menunjukkan bahwa 99,98% pengecoh pada instrumen yang dikembangkan telah berfungsi secara efektif, dengan distribusi kategori sangat baik (19,35%), baik (35,48%), cukup (29,03%), kurang baik (12,90%), dan tidak baik (3,22%). Secara umum, pengecoh pada instrumen soal tes HOTS berbasis Kahoot pada materi sauce telah disusun secara homogen dan logis, sehingga mampu menguji kedalaman penalaran peserta didik

dan meminimalkan unsur spekulasi dalam memilih jawaban.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan instrumen soal tes HOTS berbasis Kahoot pada materi sauce mampu menjawab permasalahan rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMK Kuliner yang selama ini lebih terbiasa dengan soal-soal level kognitif rendah hingga sedang. Melalui pemberian soal HOTS yang dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari di bidang kuliner, peserta didik didorong untuk berpikir secara kritis dan kreatif, baik dalam kegiatan praktik maupun evaluasi teori. Pemanfaatan aplikasi Kahoot turut mendukung pelaksanaan evaluasi karena dapat diakses melalui smartphone, laptop, maupun laman web, dengan tampilan antarmuka yang menarik sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik, meskipun penggunaannya tetap bergantung pada ketersediaan koneksi internet yang stabil (Obaja dalam Anyan et al., 2024).

Nilai kelayakan teoretis sebesar 89,70% (Sangat Layak) menunjukkan

bahwa instrumen yang dikembangkan telah memenuhi standar kesesuaian materi, konstruksi soal, dan penggunaan bahasa berdasarkan penilaian ahli. Nilai reliabilitas sebesar 0,88 (Sangat Tinggi) memperkuat bahwa 31 butir soal valid dapat digunakan secara konsisten sebagai bank soal HOTS pada materi *sauce*. Meskipun demikian, gugurnya 19 dari 50 butir soal pada tahap uji validitas empiris mengindikasikan adanya kesenjangan antara kelayakan teoretis (hasil *judgment expert*) dengan kualitas empiris (hasil uji coba lapangan), yang lazim terjadi pada pengembangan instrumen tes karena faktor keragaman kemampuan peserta didik di lapangan tidak sepenuhnya dapat diprediksi melalui penilaian ahli semata.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Sinaga, Miranti, Bahar, dan Sulandari (2024) yang mengembangkan soal tes HOTS berbasis Quizizz pada materi bumbu dan rempah untuk siswa SMK Kuliner Fase E, yang turut melaporkan tingkat kelayakan teoretis dan reliabilitas soal yang tinggi, namun sebagian butir soal juga gugur pada

tahap uji empiris karena faktor tingkat kesukaran dan daya beda yang belum optimal. Kesamaan pola temuan pada kedua penelitian ini, yang sama-sama menggunakan platform gamifikasi berbasis kuis daring pada pendidikan vokasi kuliner, memperkuat argumen bahwa tantangan utama pengembangan instrumen HOTS bukan terletak pada kelayakan teoretis semata, melainkan pada penyeimbangan tingkat kesukaran dan daya pembeda butir soal agar mampu membedakan kemampuan peserta didik secara lebih presisi.

Dominannya soal berkategori mudah pada hasil analisis tingkat kesukaran (51,61%) turut menjadi salah satu penyebab gugurnya sejumlah butir soal, karena soal yang terlalu mudah cenderung tidak mampu membedakan peserta didik berkemampuan tinggi dan rendah, sehingga berkontribusi terhadap rendahnya daya beda pada beberapa butir. Kondisi ini menegaskan pentingnya proses telaah kisi-kisi soal yang lebih ketat sejak tahap perancangan, khususnya dalam memastikan variasi tingkat kesukaran stimulus dan kompleksitas penalaran

yang dituntut pada setiap butir soal HOTS.

### **Implikasi dan Keterbatasan Penelitian**

Temuan penelitian ini memiliki implikasi praktis bagi guru SMK Kuliner dalam memanfaatkan 31 butir soal valid sebagai bank soal HOTS pada materi sauce untuk kebutuhan evaluasi pembelajaran, sekaligus sebagai model pengembangan instrumen evaluasi digital berbasis gamifikasi yang dapat direplikasi pada materi dasar kuliner lain. Bagi peserta didik, pemanfaatan Kahoot sebagai media evaluasi memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan tanpa mengurangi bobot penilaian kognitif tingkat tinggi, sementara bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi kontribusi nyata dalam mendukung digitalisasi proses evaluasi pembelajaran di lingkungan Program Keahlian Kuliner.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu pengembangan instrumen dibatasi hingga tahap Disseminate dalam skala terbatas pada satu sekolah, sehingga generalisasi hasil pada populasi yang lebih luas perlu dilakukan dengan kehati-hatian.

Selain itu, penggunaan Kahoot sebagai media evaluasi mensyaratkan ketersediaan koneksi internet yang stabil, yang berpotensi menjadi kendala teknis pada pelaksanaan di sekolah dengan keterbatasan infrastruktur digital. Peneliti selanjutnya disarankan melakukan penyeimbangan proporsi tingkat kesukaran soal (sekitar 30% mudah, 40% sedang, 30% sukar), merevisi butir soal dengan daya beda rendah, serta memperkuat aspek konstruksi dan bahasa soal melalui konsultasi yang lebih intensif dengan validator sebelum uji coba lapangan.

### **D. Kesimpulan**

Pengembangan instrumen soal tes HOTS berbasis Kahoot pada materi sauce untuk siswa SMK Kuliner di SMKN 1 Buduran dilakukan melalui model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate), menghasilkan 50 butir soal pilihan ganda pada level kognitif C4 (14 soal), C5 (27 soal), dan C6 (9 soal) yang disajikan melalui platform Kahoot.

Kelayakan teoretis instrumen berdasarkan penilaian tiga judgment expert memperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 89,70% dengan

kategori Sangat Layak, meliputi aspek materi (89,58%), konstruksi (88,96%), dan bahasa (90,56%).

Kualitas empiris instrumen berdasarkan uji coba terhadap 31 peserta didik menunjukkan 31 butir soal valid (62%) dengan reliabilitas sebesar 0,88 (Sangat Tinggi). Daya beda menunjukkan 1 soal sangat baik, 20 soal baik, 7 soal cukup, dan 3 soal jelek. Tingkat kesukaran terdiri dari 16 soal mudah, 9 soal sedang, dan 6 soal sukar. Efektivitas pengecoh mencapai 99,98% dengan distribusi kategori sangat baik hingga tidak baik. Dengan demikian, instrumen soal tes HOTS berbasis Kahoot pada materi sauce dinyatakan valid, reliabel, dan layak digunakan sebagai alat evaluasi pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kuliner di SMK.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.
- Anjani, A., Wijianto, & Rejekiingsih, T. (2023). Pengembangan Instrumen Penilaian Pengetahuan HOTS Berbantuan Kahoot pada Mata Pelajaran PPKn di SMA N 5 Surakarta. *Research Fair UNISRI*, 7(1).
- Anyan, Setiawan, Antonius, E., & Suryani, D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Quizizz untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMK. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 15(1), 68–78.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Bunjamin, A. C., Juita, D. R., & Syalsiah, N. (2020). Penggunaan Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Permainan Sebagai Bentuk Variasi Pembelajaran. *Gunahumas*, 3(1), 43–50.
- Choirunnisa, R., & Pahlevi, T. (2021). Analisis Butir Soal Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran Ekonomi Bisnis. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(2), 1–10.
- Firmansyah, H. (2023). Proses Perubahan Kurikulum K-13 Menjadi Kurikulum Merdeka. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1230–1240. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.4910>
- Jannah, K. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Higher Order Thinking Skills Berbantuan Aplikasi Kahoot! pada Kompetensi Dasar Menerapkan Penanganan Surat Masuk dan Surat Keluar Jurusan OTKP di SMK Negeri 2 Buduran. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(1).

- Jaya, H., Hambali, M., & Fakhurrozi, F. (2023). Transformasi Pendidikan: Peran Pendidikan Berkelanjutan Dalam Menghadapi Tantangan Abad Ke-21. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 2416–2422.
- Nugraha, A. (2019). Pentingnya Pendidikan Berkelanjutan Di Era Revolusi Industri 4.0. *Majalah Ilmiah Pelita Ilmu*, 2(1), 26–37. <https://doi.org/10.37849/mipi.v2i1.118>
- Rampean, N. H., et al. (2022). Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal Ujian Sekolah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(2), 45–56.
- Sani, R. A. (2019). Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills). *Tira Smart*.
- Sinaga, J. O., Miranti, M. G., Bahar, A., & Sulandari, L. (2024). Pengembangan Soal Tes HOTS Berbasis Quizizz Pada Materi Bumbu Dan Rempah Untuk Siswa SMK Kuliner Fase E. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 1637–1643.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Indiana University.
- Widianti, A., & Sholihah, F. N. (2022). Pengembangan Soal Kuis Online Menggunakan Aplikasi Kahoot Pada Materi Animalia Di MA Al-
- Bairunny Jombang. *Journal of Education and Management Studies*, 5(6), 16–25.