

## BENTUK SOAL: PILIHAN GANDA KOMPLEKS

<sup>\*1</sup>Zulpan, <sup>2</sup>Tri Hariyati, <sup>3</sup>Riska Aisyah Putri, <sup>4</sup>Nur Saidah, <sup>5</sup>Miftahurrohmah,  
<sup>6</sup>Ahmad Rusli

<sup>\*1</sup>Akademi Kebidanan Madina Husada & STAIN Mandailing Natal

<sup>2</sup>Sekolah Tinggi Agama Islam Ibnu Rusyd Kotabumi

<sup>3,4,5</sup>Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Mandailing Natal

<sup>6</sup>Universitas Islam Labuhan Batu

<sup>\*1</sup>[zulpan130122@gmail.com](mailto:zulpan130122@gmail.com), <sup>2</sup>[trihariyati94@gmail.com](mailto:trihariyati94@gmail.com),

<sup>3</sup>[riskaaisyahputri02803@gmail.com](mailto:riskaaisyahputri02803@gmail.com), <sup>4</sup>[saidahray15@gmail.com](mailto:saidahray15@gmail.com), <sup>5</sup>[mimipyaa6@gmail.com](mailto:mimipyaa6@gmail.com),

<sup>6</sup>[tongkurusli.hrp@gmail.com](mailto:tongkurusli.hrp@gmail.com)

### Abstrak

Artikel ini bermaksud memberikan kontribusi pengetahuan kepada guru-guru tentang bentuk-bentuk pilihan ganda antara lain; bentuk sederhana, kompleks *multiple answer*, kompleks kategori. Metode penulisan dilakukan dengan menerapkan kajian pustaka dengan cara pencarian teori, pengelompokan teori, pengelolaan dengan proses sintesis, kemudian mengonstruksikan teori dan menciptakan konsep dan contoh tentang bentuk-bentuk pilihan ganda. Hasil pemikiran ini menciptakan sebuah konsep dan contoh yang mudah dipahami oleh guru tentang pilihan ganda bentuk sederhana, kompleks *multiple answer*, kompleks kategori. Artikel ini diharapkan menambah pemahaman guru dan dapat diimplementasikan pada kelas pembelajaran.

**Kata Kunci:** *Pilihan Ganda Kompleks Multiple Answer dan Kompleks Kategori*

### Abstract

The article aims to give contributions of knowledge for teachers about multiple choice test; simple and complex method. The complex multiple-choice test; complex multiple-answer and categorical complex. Method of writing use literature review, it's doing by processes; exploration, classification, synthesis, construction of theory, then make a concept easily for teachers. Finding of writing as a conceptual of theory and model about complex multiple-choice test; complex multiple-answer and categorical complex. It is expected will enhance teachers' understanding and implementation in classroom learning.

**Keywords:** *Multiple-choice test, Complex multiple-answer, Categorical complex*



## PENDAHULUAN

Tugas pokok guru salah satunya adalah melakukan penilaian hasil belajar siswanya, hal ini dilakukan untuk mendapatkan umpan balik maupun ketercapaian pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan tujuan. Proses penilaian tentunya akan menggunakan alat ukur atau tes, Husein et al. (2025) memperkuat bahwa penilaian merupakan hasil dari pengukuran, seterusnya dijadikan nilai untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran. Pengukuran yang dilakukan oleh guru biasanya menggunakan alat ukur berupa tes dan nontes. Umumnya bahkan mayoritas guru sering menggunakan bentuk tes pilihan ganda baik pada penilaian formatif maupun sumatif.

Tes objektif bentuk pilihan berganda menjadi populer dan mayoritas guru menggunakannya untuk mengukur kemampuan siswa ketika ujian (Sanusi & Aziez, 2021). Guru sudah terbiasa menggunakan bentuk tes pilihan ganda sehingga membuat guru tidak memperhatikan bagaimana membuat soal pilihan ganda yang baik, sejalan dengan Yusron et al. (2024) masih ditemukan guru menyusun soal pilihan ganda tanpa memperhatikan kaidah penulisan. Terkait hal tersebut pada umumnya guru hanya mengembangkan soal pilihan ganda secara sederhana antara lain pertanyaan dan kunci jawaban kunci.

Pada akhir tahun 2021 diluncurkan Assemen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) dan tahun 2025 muncul lagi Tes Kemampuan Akademik (TKA). Menyinggung perihal kedua tersebut berkaitan terdapat pada pedoman penyelenggaraan secara eksplisit menyatakan soalnya adalah objektif yaitu pilihan ganda. Menariknya pilihan ganda yang disajikan pada kedua hal tersebut hanya sedikit proporsi pilihan ganda sederhana, melainkan lebih mendominasi pilihan ganda kompleks. Hal ini bertujuan untuk menstimulus proses berpikir siswa lebih mendalam dan pola berpikir kritis.

Maka dengan berdasarkan paparan di atas tersebut menjadikan penulis lebih ingin mengetahui secara mendalam tentang pilihan ganda kompleks. Seterusnya memberikan konsep lebih mudah dipahami beserta analogi dan contoh sederhana untuk memudahkan guru terhadap pemahaman konsep pilihan ganda kompleks sehingga dapat diimplementasikan pada kegiatan penilaian pembelajaran baik sumatif maupun formatif.

## METODE

Metode penulisan artikel ini dilakukan dengan menerapkan kajian pustaka dengan telaah dan sintesis dari berbagai sumber buku, artikel ilmiah yang relevan terkait bentuk-bentuk pilihan ganda. Penulis melakukan pencarian teori, pengelompokan teori, pengelolaan dengan proses sintesis serta mengonstruksikan teori- teori dan menciptakan konsep dan analogi serta contoh terkait dengan bentuk pilihan ganda. Konstruksi teori tentang bentuk- bentuk pilihan ganda yang dihasilkan berupa narasi logis dan rasional. Hasil tulisan ini memberikan gambaran



kepada guru mengenai bentuk-bentuk pilihan ganda, karakteristik, kelemahan dan keunggulan serta contoh bentuk soal pilihan ganda. Harapannya dapat memberikan gambar kepada guru-guru untuk menyesuaikan bentuk-bentuk pilihan ganda yang akan digunakan sesuai dengan karakteristik siswa.

## PEMBAHASAN

### A. PILIHAN GANDA

Pilihan ganda atau yang biasa dikenal dengan *multiple choice* adalah salah satu jenis evaluasi dalam tes objektif. Tes ini berisi butir soal yang jawabannya dipilih dari beberapa opsi jawaban memiliki lebih dari dua pilihan. Ardania et al. (2022) menyebutkan bahwa tes pilihan ganda berisi pertanyaan serta beberapa alternatif jawaban. Seterusnya Agustin et al. (2023) bahwa tes pilihan ganda disebut ujian yang memberikan beberapa alternatif jawaban kepada siswa. Zulpan et al. (2025) soal pilihan ganda terdiri dari pokok soal (*stem*) dan pilihan jawaban (*option*), pada umumnya terdiri 2-5 pilihan jawaban disesuaikan dengan jenjang pendidikan maupun fase perkembangan siswa. Satu dari pilihan jawaban adalah kunci jawaban, sementara sisa pilihan jawaban disebut jawaban pengecoh (*distractor*). Widoyoko (2017) menyebutkan tes setiap butir soalnya memiliki jumlah alternatif jawaban lebih dari satu artinya berkisar antara dua atau lima. Butir soal jawabannya dipilih dari beberapa opsi jawaban jumlahnya lebih dari dua (Zahra & At-Taqiyyah, 2024).

Penulis memberikan konstruksi bahwa pilihan ganda itu adalah bentuk soal berisi 1) ada pertanyaan atau pernyataan, 2) ada pilihan jawaban, pada pilihan jawaban boleh 2-5 pilihan jawaban, 3) ada jawaban benar, hal ini di perkuat oleh (Anggraini et al., 2023) siswa memilih satu jawaban yang paling tepat. Penyusunan soal harus dilakukan dengan teliti agar soal dapat mengukur kompetensi dengan baik, termasuk dalam menciptakan pengecoh yang realistis agar tidak mudah ditebak (Muniroh & Hidayatulloh, 2024).

Selain itu hal yang perlu diperhatikan kesesuaian antara soal dan jawaban, kalimat yang disusun harus jelas dan mudah dipahami, serta setiap soal hanya mengandung satu masalah atau pokok. Pilihan jawaban harus homogen, logis, dan berfungsi dengan baik, serta panjang pilihan jawaban lebih pendek dari pertanyaan agar tidak membingungkan. Jawaban benar harus unik dan tidak sistematis sehingga tidak mudah ditebak oleh siswa.

### B. PILIHAN GANDA SEDERHANA (PGS)

Pilihan ganda sederhana merupakan bentuk tes objektif dikarenakan memiliki satu jawaban benar dan sisa pilihan jawaban salah. Jadi maksud dari pilihan ganda sederhana adalah siswa hanya boleh menjawab satu jawaban benar saja tidak boleh lebih dari satu, dua bahkan tiga tapi hanya boleh memilih satu jawaban. (Surapranata & Muhammad, 2006) menyebutkan tes pilihan ganda adalah bentuk soal yang menuntut siswa memilih satu jawaban yang benar dari beberapa alternatif jawaban yang tersedia. Bhakti(2015) soal pilihan ganda sederhana umum cenderung membuat siswa lebih mudah untuk

menjawab, bahkan memungkinkan menebak jawaban karena hanya terdapat satu jawaban yang paling benar. Siswa diberikan beberapa pilihan jawaban dan memilih salah satu jawaban dianggap benar (Putri et al., 2022). Berikut sebagai contoh untuk soal pilihan ganda sederhana:

Mata Pelajaran	Pendidikan Pancasila
Tujuan Pembelajaran	<b>Mengenal</b> Lambang-lambang pada Pancasila...
Contoh Soal	Padi dan Kapas merupakan sila.... A. Sila Pertama B. Sila Kedua C. Sila Keempat D. Sila Kelima
Jawaban	D (Sila Kelima)

Soal pilihan sederhana tentunya memiliki keunggulan Sanusi & Aziez (2021) menyebutkan pilihan ganda sederhana paling populer pada kalangan guru karena sering digunakan untuk mengukur kemampuan siswa ketika ujian. Umam (2016) menyatakan guru dapat membuat keputusan secara objektif serta membuat keputusan karena kunci jawaban tersedia, sehingga hasil atau skornya sama. Dibalik keunggulan pastinya ada kelemahan membuat soal tidak semudah membuat tes uraian harus memperhatikan kaidah-kaidah penyusunan soal, kemudian siswa juga dapat menebak jawaban apabila pengecoh tidak berfungsi dan kurang efektif menilai kemampuan berpikir yang lebih tinggi.

Paparan teori-teori tentang pilihan ganda sederhana, maka penulis menarik kesimpulan bahwa **soal pilihan ganda bentuk sederhana** adalah pertanyaan atau pernyataan yang **memiliki satu jawaban benar** dari beberapa pilihan jawab yang disediakan.

### C. PILIHAN GANDA KOMPLEKS MULTIPLE ANSWER

Pilihan ganda kompleks adalah pilihan ganda yang memiliki opsi, pilihan, atau jawabannya itu lebih dari satu jawaban yang benar, bisa dua, tiga, empat jawaban yang benar dalam satu soal. Khotimah (2022) menjelaskan pilihan ganda kompleks memiliki struktur pokok soal dan beberapa pernyataan dengan cara memberi tanda pada perintah jawaban disediakan. Zahra & At-Taqiyyah (2024) soal pilihan ganda kompleks membutuhkan pemahaman, penerapan, atau interpretasi informasi faktual atau dapat dikatakan mengukur pembelajaran yang lebih kompleks dan lebih sulit.

(Nabila, 2024) tujuan soal pilihan ganda kompleks adalah untuk menilai pemahaman siswa terhadap beberapa pernyataan yang berkaitan dengan suatu masalah, sekaligus melihat kemampuan berpikir kritis siswa sesuai dengan situasi atau keadaan yang sedang

dihadapi. Sedangkan menurut (Efendi, 2024)) menjelaskan pilihan ganda kompleks memiliki tujuan untuk menguji pemahaman berpikir kritis siswa terhadap masalah yang luas yang terkait satu sama lain. Soal *High Order Thinking Skill* atau disebut HOTS berbentuk pilihan ganda kompleks juga memiliki stimulus yang bersumber pada situasi kontekstual. Pilihan ganda kompleks memiliki karakteristik antara lain 1) lebih satu jawaban benar yang harus dipilih, 2) pilihan jawabannya memiliki kesamaan dan saling berkaitan secara logis, 3) soal dapat ditambahkan dengan gambar, grafik, tabel agar siswa dapat memahami pertanyaan (Purnamaraya, 2018).

Soal pilihan ganda kompleks memiliki keunggulan antara lain: 1) soal pilihan ganda kompleks memiliki kemampuan representatif yang tinggi dalam mencakup berbagai materi pembelajaran, sehingga evaluasi menjadi lebih menyeluruh, 2) mampu mengukur berbagai tingkatan kemampuan kognitif termasuk analisis dan aplikasi konsep secara efisien dalam satu bentuk soal yang terstruktur, 3) soal ini mengurangi peluang siswa menjawab hanya dengan menebak karena peserta harus menilai beberapa aspek dalam satu soal (Muniroh & Hidayatulloh, 2024). Ada keunggulan pasti ada kekurangan antara lain: 1) sulit mengukur proses berpikir tingkat tinggi secara mendetail, meskipun soal ini mampu mengukur kemampuan analisis, terdapat kesulitan dalam menggambarkan proses berpikir mendalam siswa secara rinci seperti pada tes uraian, 2) penilaian kurang fleksibel dikarenakan sifatnya objektif dan berbasis benar-salah pada setiap pernyataan dapat kurang menggambarkan variasi kemampuan siswa jika dibandingkan dengan penilaian uraian (Umam, 2016), 3) peluang siswa menebak tetap ada, walaupun dikurangi dibanding pilihan ganda sederhana, kemungkinan siswa menebak jawaban masih ada terutama jika pengecoh kurang berfungsi atau pernyataan kurang jelas (Sanusi & Aziez, 2021). Berikut sebagai contoh:

Mata Pelajaran	Bahasa Indonesia
Tujuan Pembelajaran	Siswa dapat mengenali majas perumpamaan dalam kalimat
Contoh Soal	Pilihlah dua kalimat yang mengandung majas perumpamaan! A. "Matahari terbenam di balik gunung." B. "Dia berlari secepat angin." C. "Buku itu sangat tebal." D. "Senyumnya seperti mentari pagi."
Jawaban	B dan D

Mata Pelajaran	IPA
Tujuan Pembelajaran	Siswa dapat memahami tentang pertumbuhan dan fungsi organ tumbuhan
Contoh Soal	Pilihlah dua pernyataan berikut yang benar tentang tumbuhan! A. Tumbuhan membutuhkan sinar matahari untuk proses fotosintesis. B. Akar tumbuhan berfungsi menyerap air dan zat hara dari tanah. C. Daun tumbuhan berwarna merah karena klorofil. D. Tumbuhan menghasilkan oksigen melalui daunnya.
Jawaban	A, B, D



Penulis memberikan kesimpulan bahwa soal pilihan ganda kompleks *multiple answer* adalah pertanyaan atau pernyataan (*stem*) yang memiliki lebih dari satu jawaban benar dari beberapa pilihan jawab yang disediakan dalam satu kerangka soal/ pertanyaan. Bentuk soal ini dimaksudkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan meningkatkan pemahaman mereka tentang materi. Selain itu, jenis soal seperti ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih akurat tentang seberapa baik siswa dalam memahami materi.

#### D. PILIHAN GANDA KOMPLEKS KATEGORI

Pilihan ganda kompleks kategori merupakan salah satu bentuk tes objektif yang menuntut siswa mengklasifikasikan jawaban yang sudah disediakan seperti benar/ salah atau ya/tidak (Kemdikbud, 2022). Istilah pengkategorian digunakan dapat beragam, contohnya; Ya/ Tidak, Benar/ Salah, Setuju/ Tidak Setuju, Termasuk/ Tidak Termasuk, Ada/ Tidak Ada, maupun Positif/ Negatif. Pemilihan istilah harus disesuaikan dengan konteks materi. Konsep faktual lebih tepat digunakan istilah Benar/Salah, sedangkan untuk sikap atau opini dapat digunakan Setuju/Tidak Setuju (Ochikyogi, 2014). Namun, konsistensi istilah dalam satu perangkat tes tetap menjadi prinsip utama agar tidak menimbulkan kebingungan bagi siswa. Widiyatmoko & Shimizu (2018) melalui pengembangan *two-tier multiple choice* membuktikan bahwa model ini mampu mendeteksi miskonsepsi secara lebih spesifik. Hal serupa ditegaskan oleh Sari & dkk (2021) tidak hanya mengukur jawaban benar-salah, tetapi juga tingkat keyakinan siswa terhadap pilihannya. Dengan demikian, kompleksitas kategori pada pilihan ganda dapat meningkatkan akurasi dalam mengidentifikasi pemahaman siswa. Dengan demikian, pilihan ganda kompleks kategori tidak hanya memperluas cakupan informasi yang diperoleh dari penilaian, tetapi juga memungkinkan pendidik mendeteksi tingkat pemahaman, miskonsepsi, maupun sikap siswa secara lebih akurat.

soal pilihan ganda kompleks kategori digunakan untuk menilai sejauh mana siswa memahami konsep secara detail. Setiap pernyataan dalam soal harus dianalisis secara kritis sebelum dikategorikan sebagai benar atau salah, sehingga guru dapat mengetahui aspek kemampuan siswa. Hal terpenting dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan analisis. Siswa dituntut untuk mengevaluasi setiap pernyataan secara teliti, melatih keterampilan berpikir kritis, kemampuan membandingkan informasi, dan membuat keputusan berdasarkan pemahaman konsep.

Pilihan ganda kompleks kategori memiliki karakteristik soal yakni 1) pokok soal atau *stem* berupa teks, tabel, grafik, gambar, atau bacaan, dan lainnya 2) *stem*, terdapat beberapa pernyataan biasanya 3–5 pertanyaan atau pernyataan, 3) satu soal dapat memiliki lebih dari satu pernyataan benar atau bahkan tidak ada yang benar. Kelebihan pilihan ganda kompleks kategori memiliki keunggulan utama dalam mengukur pemahaman dan

kemampuan analisis siswa secara lebih mendalam. Hal tersebut dapat membantu guru melihat bagian mana dari materi yang telah dikuasai siswa. Dibalik kelebihan tentu adanya kekurangannya antara lain; 1) soal pilihan ganda kompleks kategori dapat lebih sulit bagi siswa tertentu, terutama mereka yang kurang terbiasa dengan format kompleks atau memiliki keterbatasan akses pendidikan, 2) soal ini membutuhkan waktu lebih lama untuk diselesaikan, karena setiap pernyataan harus dianalisis secara terpisah, 3) guru memerlukan waktu dan keahlian lebih untuk menyusun soal pilihan ganda kompleks kategori agar tetap valid dan reliabel. Berikut gambaran contoh soal;

Mata Pelajaran	PKN		
Tujuan Pembelajaran	Siswa mampu mengenal simbol dan bunyi <u>pancasila</u>		
Contoh Soal	Tentukan apakah pernyataan berikut benar atau salah! Berikan tanda (√)		
	<u>No</u>	Pertanyaan	Benar    Salah
	1	Sila Pertama adalah Ketuhanan yang Maha Esa	
	2	Sila Kelima adalah Persatuan Indonesia	
	3	Bintang pada Lambang Pancasila melambangkan Kemanusiaan	
	4	Rantai melambangkan Kemanusiaan yang adil dan beradab	
5	Sila ke 5 adalah Keadilan Sosial bagi seluruh rakyat Indonesia		
Jawaban	1 = Benar 2 = Salah 3 = Salah 4 = Benar 5 = Benar		

Kesimpulan dari penulis, soal pilihan ganda kompleks kategori adalah **pertanyaan atau pernyataan (pokok soal) yang memiliki pertanyaan turunan dengan jawaban yang telah dikategorikan seperti benar/salah, ya/tidak dan lainnya**, sehingga siswa mengklasifikasikan jawaban yang sudah disediakan. Bentuk soal ini untuk melatih keterampilan berpikir kritis, kemampuan membandingkan informasi, dan membuat keputusan berdasarkan pemahaman konsep.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dari tulisan ini dapat diberikan kesimpulan antara lain;

- Bentuk Pilihan Ganda diklasifikasikan menjadi 2 antara lain; 1) Pilihan Ganda Sederhana dan 2) Pilihan Ganda Kompleks.
- Pilihan Ganda Kompleks dibagi menjadi 2 antara lain; 1) Pilihan Ganda Kompleks *Multiple Answer* dan 2) Pilihan Ganda Kompleks Kategori



- Pilihan Ganda Bentuk Sederhana adalah pertanyaan atau pernyataan/ pokok soal (*stem*) yang **memiliki satu jawaban benar** dari beberapa pilihan jawab (opsi jawaban) yang disediakan.
- Pilihan Ganda Bentuk Kompleks *Multiple Answer* adalah pertanyaan atau pernyataan/ pokok soal (*stem*) yang memiliki **lebih dari satu jawaban benar** dari beberapa pilihan jawab (opsi jawaban) yang disediakan yang disediakan.
- Pilihan Ganda Bentuk Kompleks Kategori adalah pertanyaan atau pernyataan/ pokok soal (*stem*) yang **memiliki pertanyaan turunan dengan jawaban yang telah dikategorikan seperti benar/ salah, ya/ tidak dan lainnya** sehingga siswa mengklasifikasikan jawaban yang sudah disediakan.
- Pertanyaan atau pernyataan pada Pilihan Ganda disebut pokok soal (*stem*) dapat berupa **teks, tabel, grafik, gambar, atau bacaan, dan lainnya.**

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, R., Surani, D., Khasanah, A. N., Pratiwi, K. S., Nafizah, D., & Fajrin, R. I. M. (2023). Penggunaan Tes Pilihan Ganda Sebagai Alat Evaluasi Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Kedawung Sragen. *PANDU: Jurnal Pendidikan Anak Dan Pendidikan Umum*, 1(4), 1–9.
- Anggraini, F. N., Fathoniy, A. H., Pratiwi, H. T., & Inayati, N. L. (2023). Implikasi Tes Objektif tipe Multiple Choice dalam PAS kelas 8 di SMP Muhammadiyah PK Kota Barat. *Jurnal Ilmiah Edukatif*, 9(2), 155–164.
- Ardania, R., Fitriyah, L. A., & Kuswanti, N. (2022). Pengembangan Instrumen Soal Pilihan Ganda Berbantu Aplikasi Quizizz Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP. *Discovery: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 7(1).
- Bhakti, Y. B. (2015). Pengaruh jumlah alternatif jawaban dan teknik penskoran terhadap reliabilitas tes. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1).
- Efendi, A. A. (2024). *Implementasi Model Pembelajaran Berbasis HOTS Pada Mata Pelajaran PAI Dan Budi Pekerti Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Di SD Plus Darrul Ulum Karang Baru Desa Blumbungan Kecamatan Larangan Kabupaten Pamekasan*. Institut Agama Islam Negeri Madura.
- Husein, A., Sahrul, S., & Nugraheni, F. W. (2025). Penilaian Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Pada Kurikulum Merdeka. *Teaching and Learning Journal of Mandalika (Teacher)*, 6(1), 2721–9666,.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Pusat Asesmen dan Pembelajaran.
- Khotimah, H. (2022). Deskripsi Soal Dengan Karakteristik Numerasi. *Kompetensi*, 15(1), 93–101.

- Muniroh, L., & Hidayatulloh, M. K. Y. (2024). Pengembangan Instrumen Evaluasi Pilihan Ganda Berbasis Hots Pada Mata Pelajaran PAIBP. *Jurnal Rumpun Manajemen Dan Ekonomi*, 1(3), 676–687.
- Nabila, N. (2024). Analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik berdasarkan soal-soal biologi berbasis higher orderthinking skill (hots) kelas x mipa sma negeri 3 majene. Universitas sulawesi barat.
- Ochikyogi (2014). Evaluasi pembelajaran: Instrumen dan teknik penilaian. Bandung: Alfabeta.
- Purnamaraya, S. (2018). Upaya meningkatkan kompetensi guru kelas dalam penyusunan soal pilihan ganda melalui pendampingan berbasis kkg semester dua tahun pelajaran 2017/2018 di sd negeri 45 mataram. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 2(2).
- Putri, H., Susiani, D., Wandani, N. S., & Putri, F. A. (2022). Instrumen penilaian hasil pembelajaran kognitif pada tes uraian dan tes objektif. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 4(2).
- Sanusi, R. N. A., & Aziez, F. (2021). Analisis butir soal tes objektif dan subjektif untuk keterampilan membaca pemahaman pada kelas vii smp n 3 Kalibagor. *Metafora: Jurnal Pembelajaran Bahasa Dan Sastra*, 8(1), 99–109.
- Sari, D. R., Pantiwati, Y., & Fauzi, A. (2021). Pengembangan instrumen four-tier multiple choice untuk mengidentifikasi miskonsepsi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 7(1), 55–64.
- Surapranata, S., & Muhammad, H. (2006). Pedoman pengembangan penilaian portofolio. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian Dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Umam, S. (2016). Perbedaan Penggunaan Model Penilaian Multiple Choice Dan Essay Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Di Ma Al-Iman Purworejo Tahun 2015/2016. *Pend. Ekonomi*.
- Widiyatmoko, A., & Shimizu, K. (2018). An overview of conceptual understanding in science education curriculum in Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 983, 12044.
- Widoyoko, E. P. (2017). *Evaluasi program pelatihan*. Pustaka Pelajar.
- Yusron, A., Hanida, R. S., & Marfu'ah, S. (2024). Validitas Tes Objektif Bentuk Pilihan Ganda. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 10–10.
- Zahra, A. A., & At-Taqiyyah, A. K. (2024). Mengukur kemampuan kognitif tingkat tinggi dengan pertanyaan pilihan ganda. *Jurnal Pelita Nusantara*, 1(4), 462–470.
- Zulpan, Z., Sahrul, S., Rochmawan, M. R., Arianto, A., Husein, A., Pulungan, A. F., Sarah, S., & Sari, T. I. (2025). Scoring Assessment on Multiple-Choice Questions. *Teaching and Learning Research Journal*, 1(3).