

KEMAMPUAN GURU MATEMATIKA SEKOLAH MENENGAH ATAS DALAM MENYUSUN SOAL ULANGAN HARIAN

THE ABILITY OF HIGH SCHOOL MATHEMATICS TEACHERS IN DESIGNING DAILY EXAM QUESTIONS

Tuti Alawiyah¹, Yenita Roza^{2*}, Maimunah³

^{1, 2, 3}Universitas Riau, Kampus Bina Widya KM 12.5, Simpang Baru, Tampan, Pekanbaru, Riau, Indonesia

¹tutialawiyah094@gmail.com, ²yenita.roza@lecturer.unri.ac.id, ³maimunah@lecturer.unri.ac.id

*Corresponding author

Abstrak: Kemampuan dalam menyusun soal ulangan harian termasuk salah satu kompetensi pedagogik yang harus dimiliki seorang guru. Pada praktiknya, tidak semua guru menyusun soal ulangan harian dengan berpedoman pada IPK dan KD, sehingga soal sering kali tidak mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan guru matematika SMA dalam membuat soal ulangan harian. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian terdiri dari lima guru matematika sekolah menengah atas. Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik dokumentasi dengan menganalisis RPP, kisi-kisi soal dan soal ulangan harian yang telah dibuat oleh kelima guru. Analisis data dilakukan dengan menganalisis kesesuaian indikator soal ulangan harian terhadap IPK yang terdapat pada RPP. RPP dan soal yang dianalisis adalah RPP pada KD 3.1 dan KD 4.1 materi geometri ruang dan RPP pada KD 3.2 dan KD 4.2 materi statistika. Dalam melaksanakan ulangan harian, guru telah membuat kisi-kisi dan soal ulangan harian yang mengacu pada IPK, namun tidak semua indikator soal ulangan harian sesuai dengan IPK yang telah ditetapkan. Rata-rata persentase kesesuaian soal terhadap IPK dari kelima subjek pada KD 3.1 dan KD 4.1 adalah 86,8% dengan kategori sangat sesuai. Rata-rata persentase kesesuaian soal terhadap IPK dari kelima subjek pada KD 3.2 dan KD 4.2 adalah 88,6% dengan kategori sangat sesuai.

Kata Kunci: indikator pencapaian kompetensi, RPP, soal ulangan harian

Abstract: Daily exam completion is one of the pedagogical skills that a teacher must possess. In actuality, not all teachers prepare exam questions based on the IPK and KD; hence, the questions frequently do not support the attainment of learning objectives. This study aimed to describe the ability of high school mathematics teachers to create daily exam questions. This research employed a qualitative descriptive study. The subjects of the research were five high schools and mathematics teachers. Data was collected using documentation techniques by analyzing the lesson plans, question grids, and daily exam questions created by five teachers. The data was analyzed by comparing the suitability of the daily exam question indicators to the IPK contained in the lesson plans. Lesson plans and questions for KD 3.1 and 4.1 for spatial geometry and lesson plan for KD 3.2 and 4.2 for statistics were analyzed. The teacher has formed a grid and daily exam questions that refer to the IPK to administer the daily exam; however, not all indicators of the daily exam questions adhere to the predetermined IPK. The average percentage of questions suitable for the IPK of the five subjects at KD 3.1 and KD 4.1 was 86.8%, with a highly appropriate category. The average percentage of the suitability of the questions to the IPK of the five subjects at KD 3.2 and KD 4.2 was 88.6%, with a highly appropriate category.

Keywords: competency achievement indicators, lesson plans, examinations

Cara Sitasi: Alawiyah, T., Roza, Y., & Maimunah, M. (2022). Kemampuan guru matematika sekolah menengah atas dalam menyusun soal ulangan harian. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 270-283. <https://doi.org/10.33654/math.v8i3.1937>

Submitted: November 10, 2022

Revised: December 29, 2022

Published: December 30, 2022

Available Online Since: December 30, 2022

<https://doi.org/10.33654/math.v8i3.1937>

Permendikbud No 66 Tahun 2013 tentang Hasil Belajar Satuan Pendidikan dan Penilaian Hasil Belajar oleh Pemerintah menjelaskan bahwa penilaian untuk mengukur pencapaian peserta didik dapat dilakukan dengan banyak cara, salah satunya melalui Ulangan Harian. Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan UH digunakan sebagai acuan untuk mengevaluasi proses pembelajaran (Kurniasi et al., 2020; Pauji, 2016; Susilo et al., 2015). Kualitas soal yang digunakan dalam pelaksanaan UH harus dapat mengukur kompetensi pencapaian siswa agar dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa mengenai materi yang diajarkan (Anggraeni, 2016; Mili, 2020).

Salah satu hal penting yang harus dilakukan guru sebelum melaksanakan UH adalah menyusun kisi-kisi soal UH (Parni, 2020). Kisi-kisi soal adalah suatu matriks yang memuat informasi berupa Kompetensi Dasar, IPK, indikator soal, dan butir soal (Susiatin, 2019; Syofyan, 2016). Kisi-kisi soal sangat diperlukan untuk menentukan ruang lingkup soal dan memastikan soal sesuai dan mencakup semua pokok bahasan secara proporsional (Ruhimat, 2018).

Kisi-kisi soal UH yang disusun harus berorientasi pada ketercapaian IPK sebagaimana yang ditetapkan oleh Depdiknas (2017) pada Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Atas. Indikator pencapaian kompetensi adalah penjabaran dari KD yang dijadikan acuan tingkat ketercapaian suatu KD (Depdiknas, 2017; Indaryanti et al., 2018). Tingkat ketercapaian KD dapat dilihat dengan membandingkan KKO yang terdapat pada KD dan KKO yang terdapat pada IPK (Mauliandri et al., 2021). Penjabaran IPK dikembangkan menjadi kisi-kisi soal yang selanjutnya dijadikan rambu-rambu dalam penyusunan butir soal UH.

Penyusunan butir soal UH harus dilakukan dengan cermat, namun dalam praktiknya masih saja terdapat guru yang membuat soal UH secara dadakan dan tanpa kisi-kisi soal (Fitrianawati, 2017; Setiadi, 2016). Guru sering kali tidak memperhatikan indikator yang ingin dicapai dalam merencanakan UH (Mili, 2020). Penelitian Setiadi (2016) mengungkapkan bahwa guru belum memahami fungsi dari kisi-kisi dalam pembuatan soal. Mayoritas guru belum bisa membuat kisi-kisi soal dengan baik, sehingga kisi-kisi hadir setelah soal selesai dibuat. Soal yang dibuat tanpa kisi-kisi memiliki kemungkinan untuk tidak sesuai dengan IPK dan KD (Indaryanti et al., 2018).

Penelitian Hidayah et al. (2016) mengenai Konsistensi Indikator pada Alat Evaluasi menunjukkan bahwa indikator soal belum sesuai dengan soal tes dan kemampuan guru dalam menyusun soal masih tergolong rendah. Selain itu Fitrianawati (2017) mengungkapkan bahwa kemampuan guru dalam membuat instrumen penilaian belum memadai. Padahal kemampuan dalam menyusun instrumen penilaian termasuk salah satu kompetensi pedagogik yang harus dimiliki seorang guru (Isnawati et al., 2020).

Pelaksanaan pendidikan Program Profesi Guru merupakan salah satu cara pemerintah untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru. Permendikbud No. 87 tahun 2013 memaparkan tujuan dari program PPG salah satunya adalah menghasilkan guru yang memiliki kompetensi dalam menilai dan mengevaluasi pembelajaran. Melalui program PPG, guru diharapkan mampu menguasai pembelajaran yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, penilaian, dan evaluasi dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran (Pangestika & Alfarisa, 2015). Guru yang mengikuti PPG diharapkan memiliki kompetensi yang lebih dibandingkan guru yang belum mengikuti PPG (Arifa & Prayitno, 2019). Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka perlu dilakukan penelitian untuk melihat kemampuan guru yang telah mengikuti pendidikan Program Profesi Guru dalam membuat soal UH. Pada penelitian ini, akan dipaparkan tingkatan level kognitif soal yang telah

disusun oleh guru, apakah soal yang dibuat hanya terbatas pada kompetensi minimal KD atau telah melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dari penelitian ini terdiri dari 5 guru matematika sekolah menengah atas yang telah menyelesaikan program Pendidikan Profesi Guru (PPG). Subjek yang dipilih yakni guru yang telah menyelesaikan PPG. Alasan pemilihan subjek karena ingin melihat kemampuan guru yang telah memiliki kompetensi dan sertifikat pendidik dalam membuat soal UH. Data dalam penelitian ini berupa RPP, kisi-kisi soal dan soal ulangan harian. Instrumen pada penelitian ini diadopsi dari penelitian Mauliandri et al (2021) berupa lembar analisis yang memuat kriteria sesuai dan tidak sesuai untuk menilai kesesuaian KKO dan IPK. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa dokumentasi dengan menganalisis RPP, kisi-kisi dan soal ulangan harian yang telah dibuat oleh kelima guru dari sekolah yang berbeda.

Teknik analisis data dilakukan dengan cara menganalisis kesesuaian KKO yang terdapat pada indikator soal dan IPK yang terdapat pada RPP. Dalam menentukan kriteria sesuai dan tidak sesuai, peneliti melihat kesesuaian indikator soal yang terdapat pada lembar kisi-kisi soal terhadap Kata Kerja Operasional (KKO) yang terdapat pada indikator pencapaian kompetensi. Tingkat ketercapaian KD ditentukan dengan melihat persentase kesesuaian indikator soal dan IPK.

Hasil analisis kesesuaian ditampilkan dalam bentuk persentase, dan diklasifikasikan ke dalam empat kriteria seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kesesuaian Indikator Soal

Rentang	Kriteria
80%-100%	Sangat Sesuai (SS)
60%-70%	Sesuai (S)
40%-59%	Cukup Sesuai (CS)
20%-39%	Kurang Sesuai (KS)

Sumber: Mauliandri et al (2021)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil

Berdasarkan hasil analisis RPP, kisi-kisi dan soal UH dari kelima guru diperoleh 2 butir KD pada materi Geometri Ruang kelas XII yakni KD 3.1 dan KD 4.1 dan 2 butir KD pada materi Statistika kelas XII yakni KD 3.2 dan 4.2. Pada KD 3.1 dan KD 4.1 terdapat 52 IPK dan 28 butir soal. IPK yang diuraikan oleh kelima guru telah sesuai dengan KKO yang terdapat pada KD. Hasil analisis tingkat kesesuaian indikator soal terhadap IPK pada KD 3.1 dan KD 4.1 materi Geometri Ruang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Kesesuaian Indikator Soal Terhadap IPK pada KD 3.1 dan KD 4.1

	S1	S2	S3	S4	S5
Jumlah Butir Soal	5	6	5	7	5
Butir Soal yang Sesuai dengan IPK	4	6	4	5	5
Persentase Kesesuaian	80%	100%	80%	71%	100%
Tingkat Kesesuaian	SS	SS	SS	S	SS

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa terdapat empat subjek yang berada pada kategori sangat sesuai. Dua subjek diantaranya memiliki tingkat kesesuaian 100%, hal ini menunjukkan bahwa kedua subjek telah menyusun butir soal sesuai dengan IPK yang telah ditetapkan. Subjek 4 berada pada kategori sesuai karena memiliki dua soal yang tidak sesuai dengan IPK. Rata-rata persentase kesesuaian soal terhadap IPK dari kelima subjek pada KD 3.1 dan 4.1 adalah 86,2% dengan kategori sangat sesuai.

Pada KD 3.2 dan KD 4.2 materi Statistika, diperoleh 49 IPK dan 26 butir soal. IPK yang diuraikan guru telah sesuai dengan KKO yang terdapat pada KD. Hasil analisis tingkat kesesuaian indikator soal terhadap IPK pada KD 3.2 dan KD 4.2 materi Statistika dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Kesesuaian Indikator Soal Terhadap IPK pada KD 3.2 dan KD 4.2

	S1	S2	S3	S4	S5
Jumlah Butir Soal	5	5	5	6	5
Butir Soal yang Sesuai dengan IPK	5	5	4	5	4
Persentase Kesesuaian	100%	100%	80%	83%	80%
Tingkat Kesesuaian	SS	SS	SS	SS	SS

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa seluruh subjek berada pada kategori sangat sesuai. Dua subjek diantaranya memiliki tingkat kesesuaian 100%, hal ini menunjukkan bahwa kedua subjek telah menyusun butir soal sesuai dengan IPK. Tiga subjek lainnya memiliki satu soal yang tidak sesuai dengan IPK. Rata-rata persentase kesesuaian soal terhadap IPK pada KD 3.2 dan 4.2 adalah 88,6% dengan kategori sangat sesuai.

Pembahasan

RPP KD 3.1 dan KD 4.1 dari Subjek 1 (S1)

Pada RPP pertama yang dibuat oleh Subjek 1 (S1) terdapat 10 butir IPK yang telah sesuai dengan tuntutan yang telah ditetapkan pada KD. Dari 10 butir IPK, terdapat 5 butir soal yang berada pada level kognitif C2, C3, dan C4 dengan rincian seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Rincian Kesesuaian Soal pada RPP S1

Nomor Soal	KKO IPK	KKO Indikator Soal	Tingkat Kognitif Soal
1	Menentukan	Menentukan	C3
2	Menentukan	Menentukan	C3
3	Menentukan	Menentukan	C3
4	Menentukan	Memperkirakan	C2
5	Menganalisis	Menganalisis	C4

Berdasarkan Tabel 4, terdapat 4 butir soal telah sesuai dengan IPK. Salah satu soal yang telah sesuai dengan IPK adalah soal Nomor 1 yang disajikan pada Gambar 1.

1. Limas segi empat $T.MNOP$ memiliki panjang rusuk 10 cm dan tinggi 12 cm. Jika K titik tengah MN , tentukan jarak titik K ke titik O ”.

Gambar 1. Cuplikan Soal Nomor 1 pada RPP1 S1

Soal tersebut telah sesuai dengan IPK 4.1.1 menentukan jarak antar titik dalam bangun dimensi tiga. Adapun tingkat kognitif dari soal Nomor 1 tergolong ke dalam C3 karena siswa diminta “menentukan” jarak titik K ke titik O .

Salah satu soal yang tidak sesuai IPK adalah soal Nomor 4 seperti pada Gambar 2.

4. Dalam suatu kamar berukuran $4m \times 4m \times 4m$ akan dipasang lampu tepat di tengah-tengah atap. Kamar tersebut digambarkan sebagai kubus $ABCD.EFGH$. Berapakah perkiraan jarak lampu ke salah satu sudut lantai kamar

Gambar 2. Cuplikan Soal Nomor 4 pada RPP1 S1

Indikator dari soal Nomor 4 adalah siswa diminta memperkirakan jarak antar titik. KKO “memperkirakan” pada level C2 tidak sesuai dengan tuntutan IPK yakni C3. Sebaiknya KKO pada indikator soal diubah menjadi “menentukan” sehingga dapat digolongkan pada level C3 dan sesuai dengan IPK 4.1.1 menentukan jarak antar titik dalam bangun dimensi tiga.

RPP KD 3.1 dan KD 4.1 dari Subjek 2 (S2)

Pada RPP pertama yang dibuat oleh Subjek 2 (S2) terdapat 11 butir IPK yang telah sesuai dengan tuntutan yang telah ditetapkan pada KD. Dari 11 butir IPK, terdapat 6 butir soal dengan rincian seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Rincian Kesesuaian Soal pada RPP S2

Nomor Soal	KKO IPK	KKO Indikator Soal	Tingkat Kognitif Soal
1	Menentukan	Menentukan	C3
2	Menentukan	Menentukan	C3
3	Menentukan	Menentukan	C3
4	Menganalisis	Menganalisis	C4
5	Menganalisis	Menganalisis	C4
6	Menganalisis	Menganalisis	C4

Seluruh soal yang dibuat oleh S2 telah sesuai dengan IPK. Level kognitif soal berada pada level C3 dan C4. Soal Nomor 3 adalah salah satu soal yang telah sesuai dengan IPK seperti yang disajikan pada Gambar 3.

3. Diketahui kubus $PQRS.TUVW$ dengan panjang rusuk 15 cm. Jika titik A adalah titik potong diagonal PR dan QS , tentukan jarak titik A ke garis TU .

Gambar 3. Cuplikan Soal Nomor 3 pada RPP1 S2

Soal tersebut telah sesuai dengan IPK 4.1.2 menentukan jarak titik ke garis dalam bangun dimensi tiga. Soal Nomor 3 tergolong pada level kognitif C3 karena siswa dituntut untuk “menentukan” jarak titik A ke garis TU .

RPP KD 3.1 dan KD 4.1 dari Subjek 3 (S3)

Pada RPP pertama yang dibuat oleh Subjek 3 (S3) terdapat 10 butir IPK yang telah sesuai dengan tuntutan yang telah ditetapkan pada KD. Dari 10 butir IPK, terdapat 5 butir soal dengan rincian seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Rincian Kesesuaian Soal pada RPP1 S3

Nomor Soal	KKO IPK	KKO Indikator Soal	Tingkat Kognitif Soal
1	Menghitung	Menunjukkan	C1
2	Menentukan	Menentukan	C3
3	Menentukan	Menentukan	C3
4	Menganalisis	Menganalisis	C4
5	Menganalisis	Menganalisis	C4

Berdasarkan Tabel 6, terdapat 4 butir soal telah sesuai dengan IPK. Salah satu soal yang telah sesuai dengan IPK adalah soal Nomor 2 yang disajikan pada Gambar 4.

2. Diketahui kubus $ABCD.EFGH$ dengan panjang rusuk a . Jika titik P terletak pada perpanjangan AB sehingga $PB = 2a$ dan titik Q pada perpanjangan FG sehingga $QG = a$. Tentukanlah panjang PQ

Gambar 4. Cuplikan Soal Nomor 2 pada RPP1 S3

Soal tersebut telah sesuai dengan IPK 4.1.1 menentukan jarak antar titik pada bangun dimensi tiga. Tingkat kognitif dari soal Nomor 2 tergolong ke dalam C3 karena siswa diminta “menentukan” panjang PQ .

Salah satu soal yang tidak sesuai IPK adalah soal Nomor 1 seperti pada Gambar 5.

1. Sebuah kubus $ABCD.EFGH$ memiliki panjang rusuk 9 cm. Titik K merupakan titik tengah dari diagonal AC . Tunjukkan jarak terpendek dari titik K ke bidang EF !

Gambar 5. Cuplikan Soal Nomor 1 pada RPP1 S3

Indikator dari soal ini adalah siswa diminta “menghitung” jarak titik ke garis. Sementara berdasarkan perintah pada soal, siswa hanya diminta “menunjukkan” (C1) tidak sampai ke “menghitung” (C3). Sehingga sebaiknya perintah pada soal diubah menjadi “Hitunglah jarak terpendek dari titik K ke bidang EF !” agar sesuai dengan indikator soal yang berada pada level C3 dan indikator 4.1.2 Menghitung jarak titik ke garis pada bangun dimensi tiga.

RPP KD 3.1 dan KD 4.1 dari Subjek 4 (S4)

Pada RPP pertama yang dibuat oleh Subjek 4 (S4) terdapat 12 butir IPK yang telah sesuai dengan tuntutan yang telah ditetapkan pada KD. Dari 12 butir IPK, terdapat 7 butir soal dengan rincian seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Rincian Kesesuaian Soal pada RPP S4

Nomor Soal	KKO IPK	KKO Indikator Soal	Tingkat Kognitif Soal
1	Menggambarkan	Menggambarkan	C2
2	Menentukan	Menentukan	C3
3	Menentukan	Menjabarkan	C2
4	Menganalisis	Menentukan	C4
5	Menganalisis	Menganalisis	C4
6	Menganalisis	Menganalisis	C4
7	Menganalisis	Menganalisis	C4

Berdasarkan Tabel 7, terdapat 5 butir soal telah sesuai dengan IPK. Salah satu soal yang telah sesuai dengan IPK adalah soal Nomor 1 yang disajikan pada Gambar 6.

1. Diketahui kubus $KLMN.OPQR$ memiliki panjang rusuk a . X dan Y masing-masing merupakan titik tengah KL dan MN , sedangkan Z merupakan titik perpotongan OP dan QR . Gambarkan proyeksi titik R ke bidang $XYOR$!

Gambar 6. Cuplikan Soal Nomor 1 pada RPP S4

Soal tersebut telah sesuai dengan IPK 3.1.3 menggambarkan proyeksi titik ke bidang dalam bangun dimensi tiga. Tingkat kognitif dari soal Nomor 1 tergolong ke dalam C2 karena siswa diminta “menggambarkan” proyeksi titik R ke bidang $XYOR$.

Salah satu soal yang tidak sesuai IPK adalah soal Nomor 3.

3. Diketahui kubus $KLMN.OPQR$ dengan panjang rusuk 18 cm. Buatlah ilustrasi kubus tersebut dan jabarkan langkah menentukan jarak titik F ke bidang BEG !

Gambar 7. Cuplikan Soal Nomor 3 pada RPP S4

Indikator dari soal tersebut adalah siswa dapat menentukan jarak titik ke bidang. Berdasarkan perintah soal, siswa hanya diminta “menjabarkan langkah” (C2) tidak sampai ke “menentukan” (C3). Sebaiknya perintah pada soal diubah menjadi “tentukanlah jarak titik F ke bidang BEG ” agar sesuai dengan IPK 4.1.3 menentukan jarak titik ke bidang pada bangun dimensi tiga.

RPP KD 3.1 dan KD 4.1 dari Subjek 5 (S5)

Pada RPP pertama yang dibuat oleh Subjek 5 (S5) terdapat 9 butir IPK yang telah sesuai dengan tuntutan yang telah ditetapkan pada KD. Dari 9 butir IPK, terdapat 5 butir soal dengan rincian seperti pada Tabel 8.

Tabel 8. Rincian Kesesuaian Soal pada RPP S5

Nomor Soal	KKO IPK	KKO Indikator Soal	Tingkat Kognitif Soal
1	Menentukan	Menentukan	C3
2	Menentukan	Menentukan	C3
3	Menentukan	Menentukan	C3
4	Menentukan	Menentukan	C4
5	Menganalisis	Menganalisis	C4

Seluruh soal yang dibuat oleh S5 telah sesuai dengan IPK. Soal Nomor 4 adalah salah satu soal yang telah sesuai dengan IPK seperti yang disajikan pada Gambar 8.

4. Kubus $ABCD.EFGH$ memiliki panjang rusuk 6 cm. Tentukan berapakah jarak titik B ke diagonal ruang AG !

Gambar 8. Cuplikan Soal Nomor 4 pada RPP S5

Soal tersebut telah sesuai dengan IPK 4.1.2 menentukan jarak titik ke garis dalam bangun dimensi tiga. Soal Nomor 4 tergolong ke dalam level kognitif C3 karena siswa diminta “menentukan” jarak titik B ke diagonal ruang AG .

RPP KD 3.2 dan KD 4.2 dari Subjek 1 (S1)

Pada RPP kedua Subjek 1 (S1) terdapat 9 butir IPK yang telah sesuai dengan tuntutan yang telah ditetapkan pada KD. Dari 9 butir IPK, terdapat 5 butir soal dengan rincian seperti pada Tabel 9.

Tabel 9. Rincian Kesesuaian Soal pada RPP S1

Nomor Soal	KKO IPK	KKO Indikator Soal	Tingkat Kognitif Soal
1	Menentukan	Menentukan	C3
2	Menentukan	Menentukan	C3
3	Menentukan	Menentukan	C3
4	Menganalisis	Menganalisis	C4
5	Menyelesaikan	Menyelesaikan	C4

Seluruh soal yang dibuat oleh S1 telah sesuai dengan IPK. Soal Nomor 2 adalah salah satu soal yang telah sesuai dengan IPK seperti pada Gambar 9.

2. Berikut adalah tinggi badan sekelompok siswa.

Tinggi (cm)	Frekuensi
151-155	5
156-160	20
161-165	k
166-170	26
171-175	7

Jika median data diatas adalah 163,5 cm, tentukanlah nilai k !

Gambar 9. Cuplikan Soal Nomor 4 pada RPP S1

Soal tersebut telah sesuai dengan IPK 3.2.3 Menentukan median dari tabel distribusi frekuensi. Soal Nomor 2 tergolong pada level kognitif C3 karena siswa diminta “menentukan” nilai median dari tabel yang disajikan.

RPP KD 3.2 dan KD 4.2 dari Subjek 2 (S2)

Pada RPP kedua Subjek 2 (S2) terdapat 10 butir IPK yang telah sesuai dengan tuntutan yang telah ditetapkan pada KD. Dari 10 butir IPK, terdapat 5 butir soal dengan rincian seperti pada Tabel 10.

Tabel 10. Rincian Kesesuaian Soal pada RPP S2

Nomor Soal	KKO IPK	KKO Indikator Soal	Tingkat Kognitif Soal
1	Menentukan	Menentukan	C3
2	Menentukan	Menentukan	C3
3	Menganalisis	Menganalisis	C4
4	Menganalisis	Menganalisis	C4
5	Menyelesaikan	Menyelesaikan	C4

Seluruh soal yang dibuat oleh S2 telah sesuai dengan IPK. Soal Nomor 2 adalah salah satu soal yang telah sesuai dengan IPK seperti pada Gambar 10.

2. Tiga kelas *A*, *B*, dan *C* berturut-turut terdiri dari 15 siswa, 10 siswa, dan 25 siswa. Rata-rata nilai gabungan dari ketiga kelas adalah 58,6. Jika nilai rata-rata kelas *A* dan *C* berturut-turut 62 dan 60, maka berapakah rata-rata nilai kelas *B*!

Gambar 10. Cuplikan Soal Nomor 2 pada RPP S2

Soal tersebut telah sesuai dengan IPK 3.2.1 Menentukan rata-rata dari data kelompok atau tabel distribusi frekuensi. Soal Nomor 2 tergolong pada level kognitif C3 karena siswa diminta “menentukan” rata-rata dari data kelompok.

RPP KD 3.2 dan KD 4.2 dari Subjek 3 (S3)

Pada RPP kedua Subjek 3 (S3) terdapat 10 butir IPK yang telah sesuai dengan tuntutan yang telah ditetapkan pada KD. Dari 10 butir IPK, terdapat 5 butir soal dengan rincian seperti pada Tabel 11.

Tabel 11. Rincian Kesesuaian Soal pada RPP S3

Nomor Soal	KKO IPK	KKO Indikator Soal	Tingkat Kognitif Soal
1	Menggambar	Menggambar	C2
2	Menggambar	Menentukan	C2
3	Menganalisis	Menganalisis	C3
4	Menganalisis	Menganalisis	C4
5	Menyelesaikan	Menyelesaikan	C4

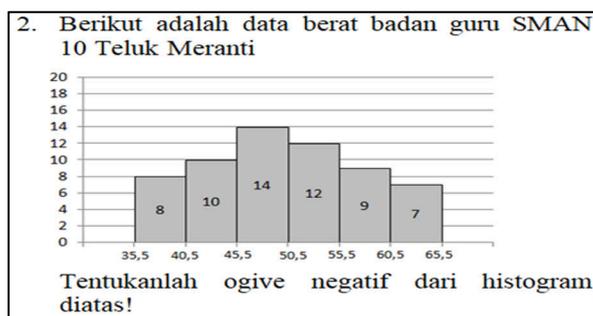
Soal Nomor 4 adalah salah satu soal yang telah sesuai dengan IPK.

4. Pada suatu tes simulasi yang diikuti 50 siswa, diperoleh nilai rata-rata matematika adalah 10. Karena nilai rata-ratanya terlalu rendah, maka semua nilai dikali 2, kemudian dikurangi 16. Jika nilai rata-rata yang baru sama dengan 2 kali simpangan baku yang baru, maka berapakah nilai simpangan baku yang lama?

Gambar 11. Cuplikan Soal Nomor 4 pada RPP S3

Soal tersebut telah sesuai dengan IPK 3.2.6 Menganalisis masalah yang berkaitan dengan simpangan baku. Soal Nomor 4 termasuk pada level kognitif C4 karena siswa diminta mencari nilai simpangan baku dari permasalahan yang diberikan, sehingga siswa dituntut untuk menganalisis permasalahan terlebih dahulu agar dapat mengetahui nilai simpangan baku dari soal.

Soal Nomor 2 adalah soal yang tidak sesuai dengan IPK seperti pada Gambar 12.



Gambar 12. Cuplikan Soal Nomor 2 pada RPP S3

Soal tersebut tidak sesuai dengan IPK 3.2.7 Menggambar ogive positif atau ogive negatif dari histogram. Hal ini dapat dilihat dari tuntutan KKO pada IPK yaitu “menggambar”. Pada soal, siswa hanya diminta menentukan ogive negatif dari histogram yang diberikan. Sebaiknya, perintah pada soal tersebut diubah menjadi “gambarkanlah ogive negatif dari histogram di atas”, sehingga sesuai dengan KKO pada IPK.

RPP KD 3.2 dan KD 4.2 dari Subjek 4 (S4)

Pada RPP2 GR4 terdapat 11 butir IPK yang telah sesuai dengan tuntutan yang telah ditetapkan pada KD. Dari 11 butir IPK, terdapat 6 butir soal dengan rincian seperti pada Tabel 12.

Tabel 12. Rincian Kesesuaian Soal pada RPP S4

Nomor Soal	KKO IPK	KKO Indikator Soal	Tingkat Kognitif Soal
1	Menentukan	Menentukan	C3
2	Menentukan	Menentukan	C3
3	Menyelidiki	Menguraikan	C3
4	Menentukan	Menentukan	C4
5	Menganalisis	Menganalisis	C4
6	Menganalisis	Menganalisis	C4

Soal Nomor 1 adalah salah satu soal yang telah sesuai dengan IPK seperti pada Gambar 13.

1. Nilai rata-rata ulangan matematika 25 siswa adalah 7,1. Jika nilai yang terkecil tidak diperhitungkan, rata-rata kelas menjadi 7,15. Jika nilai yang terbesar tidak diperhitungkan, rata-rata kelas menjadi 7. Berapakah jangkauannya

Gambar 12. Cuplikan Soal Nomor 1 pada RPP S4

Soal tersebut telah sesuai dengan IPK 3.2.1 menentukan jangkauan dari data kelompok. Soal Nomor 1 termasuk pada level kognitif C3 karena siswa diminta “menentukan” jangkauan dari nilai rata-rata yang diberikan.

Salah satu soal yang tidak sesuai dengan IPK adalah soal Nomor 3 seperti yang ditampilkan pada Gambar 14.

3. Dua puluh mini bus terpilih dites untuk mengetahui tingkat keefisienan penggunaan bahan bakar dalam kilometer per liter. Berikut disajikan distribusi frekuensi penggunaan bahan bakar.

Kelas	Frekuensi
7,5-12,5	5
12,5-17,5	3
17,5-22,5	5
22,5-27,5	5
27,5-32,5	2

Uraikanlah apakah nilai simpangan baku 5,1 telah sesuai dengan tabel diatas.

Gambar 14. Cuplikan Soal Nomor 3 pada RPP S4

Soal tersebut tidak sesuai dengan indikator 4.2.4 menyelidiki masalah yang berkaitan dengan simpangan baku. Seharusnya perintah dari soal tersebut adalah “Selidikilah apakah benar simpangan baku dari tabel tersebut adalah 5,1!” sehingga sesuai dengan KKO pada IPK.

RPP KD 3.2 dan KD 4.2 dari Subjek 5 (S5)

Pada RPP2 GR5 terdapat 9 butir IPK yang telah sesuai dengan tuntutan yang telah ditetapkan pada KD. Dari 9 butir IPK, terdapat 5 butir soal dengan rincian seperti pada Tabel 13.

Tabel 13. Rincian Kesesuaian Soal pada RPP S5

Nomor Soal	KKO IPK	KKO Indikator Soal	Tingkat Kognitif Soal
1	Menentukan	Menentukan	C3
2	Menentukan	Menentukan	C3
3	Menentukan	Menentukan	C3
4	Menentukan	Memperkirakan	C4
5	Menganalisis	Menganalisis	C4

Soal Nomor 1 adalah salah satu soal yang telah sesuai dengan IPK seperti yang disajikan pada Gambar 15.

1. Data yang disajikan berikut merupakan data pendapatan netto 45 perusahaan besar di Indonesia dalam milyar rupiah

Kelas	Frekuensi
10-20	2
21-31	15
32-42	8
43-53	7
54-64	10
65-76	3

Tentukanlah simpangan rata-rata dari tabel diatas.

Gambar 15. Cuplikan Soal Nomor 1 pada RPP S5

Soal tersebut telah sesuai dengan IPK 3.1.6 menentukan simpangan rata-rata dari data kelompok. Soal Nomor 1 tergolong pada level kognitif C3 karena siswa diminta “menentukan” simpangan rata-rata dari tabel yang diberikan.

Salah satu soal yang tidak sesuai dengan IPK adalah soal Nomor 4 seperti yang disajikan pada Gambar 16.

4. Seratus pendaftar seleksi olimpiade matematika dipilih secara acak sehingga diperoleh distribusi frekuensi nilai tes berikut

Kelas	Frekuensi
90-98	2
99-107	15
108-116	8
117-125	7
126-143	10

Pendaftar yang nilainya diatas rata-rata dinyatakan lulus. Berapakah banyak peserta yang dinyatakan tidak lulus

Gambar 16. Cuplikan Soal Nomor 4 pada RPP S5

Indikator dari soal ini adalah siswa diminta memperkirakan jumlah peserta yang berada di bawah rata-rata. KKO “memperkirakan” tidak sesuai dengan IPK mana pun. Sebaiknya KKO pada indikator soal diubah menjadi “menentukan” sehingga sesuai dengan IPK 3.2.4 menentukan nilai rata-rata dari tabel distribusi frekuensi.

Dalam melaksanakan UH, guru telah membuat kisi-kisi dan soal UH yang mengacu pada IPK. Hal berbeda diungkapkan oleh Setiadi (2016) bahwa masih terdapat guru yang membuat soal UH tanpa kisi-kisi soal. Pada kisi-kisi soal yang dibuat guru, tidak semua indikator soal UH sesuai dengan IPK yang telah ditetapkan. Perbedaan persentase kesesuaian soal terhadap IPK dari setiap guru menunjukkan adanya perbedaan ketercapaian dari KD yang telah ditetapkan. Ketercapaian KD hanya terbatas pada kompetensi minimal KD. Ketercapaian kompetensi minimal KD telah sesuai untuk mencapai standar nasional, namun hal ini tidak cukup untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa (Indaryanti et al., 2018).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dilatih melalui pemberian soal pada level C4, C5, dan C6 (Giani et al., 2015). Namun, soal yang dibuat guru hanya berkisar pada level C2, C3, dan C4. Kemampuan guru dalam merumuskan soal hanya sebatas meniru pertanyaan pada buku paket, sehingga soal yang dihasilkan tidak memiliki konteks yang jelas. Marengke (2019) juga mengungkapkan hal serupa bahwa guru hanya pandai menyusun soal berdasarkan buku paket, sehingga kemampuan guru dalam menyusun soal yang bermutu masih tergolong rendah. Oleh karena itu, guru-guru sebaiknya belajar menyusun soal sendiri sehingga soal yang dihasilkan pun dapat bervariasi pada level C3, C4, C5, dan C6.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Persentase kesesuaian soal terhadap IPK dari S1, S2, S3, S4, dan S5 pada KD 3.1 dan KD 4.1 berturut-turut adalah 83%, 100%, 80%, 71%, dan 100%. Sehingga persentase rata-rata ketercapaian KD 3.1 dan KD 4.1 adalah 86,8% dengan kategori sangat sesuai. Persentase kesesuaian soal terhadap IPK dari S1, S2, S3, S4, dan S5 pada KD 3.2 dan KD 4.2 berturut-turut adalah 100%, 100%, 80%,

83%, dan 80%. Sehingga persentase rata-rata ketercapaian KD 3.2 dan KD 4.2 adalah 88,6% dengan kategori sangat sesuai.

Saran

Dalam menyusun kisi-kisi dan soal UH sebaiknya guru lebih mencermati kesesuaian KKO dan ketercapaian KD. Selain itu sebaiknya soal tidak hanya meminta siswa untuk menentukan suatu penyelesaian, tetapi meminta siswa untuk menganalisis soal serta penyelesaian yang diperoleh.

Daftar Pustaka

- Anggraeni, L. (2016). Peningkatan Kompetensi Guru Menyusun Butir Soal Bermutu Melalui Program Workshop. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Karakter (JIPK)*, 1(2), 1–9.
- Arifa, F. N., & Prayitno, U. S. (2019). Peningkatan Kualitas Pendidikan: Program Pendidikan Profesi Guru Prajabatan dalam Pemenuhan Kebutuhan Guru Profesional di Indonesia. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 10(1), 1–17. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v10i1.1229>
- Depdiknas. (2017). *Panduan Penelitian Oleh Pendidik Dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Atas*. 100.
- Fitrianawati, M. (2017). Peran Analisis Butir Soal Guna Meningkatkan Kualitas Butir Soal, Kompetensi Guru Dan Hasil Belajar Peserta Didik. *JPT : Jurnal Pendidikan Tematik*, 2(3), 316–322.
- Giani, Zulkardi, & Hiltrimuatin, C. (2015). Analisis Tingkat Kognitif Soal-soal Buku Teks Matematika Kelas VII Berdasarkan Taksonomi Bloom. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 37–39.
- Indaryanti, I., Susanti, E., Nyimas, A., & Scristia, S. (2018). Analisis Kesesuaian Indikator terhadap Kompetensi Dasar pada Pelajaran Matematika oleh Guru Sekolah Menengah Palembang. *Jurnal Gantang*, 4(2), 103–109. <https://doi.org/10.31629/jg.v4i2.1429>
- Isnawati, I., Jalinus, N., & Risfendra, R. (2020). Analisis Kemampuan Pedagogi Guru SMK yang sedang Mengambil Pendidikan Profesi Guru dengan Metode Deskriptif Kuantitatif dan Metode Kualitatif. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 20(1), 37–44. <https://doi.org/10.24036/invotek.v20i1.652>
- Kurniasi, E. R., Yopa, & Karennisa, F. (2020). Analisis Soal Ulangan Harian Matematika Kelas IX SMP Negeri 1 Toboalo. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STIIP Kusuma Negara*, 12(1), 43–52.
- Marengke, M. (2019). Persepsi Konseptualitas Perakitan Butir Soal. *Foramadiahi: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Keislaman*, 10(2), 190. <https://doi.org/10.46339/foramadiahi.v10i2.122>
- Mauliandri, R., Maimunah, M., & Roza, Y. (2021). Kesesuaian Alat Evaluasi Dengan Indikator Pencapaian Kompetensi Dan Kompetensi Dasar Pada RPP Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 803–811. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.436>
- Mili, B. (2020). Meningkatkan Kompetensi Guru Dalam Menyusun Butir Soal Bermutu Melalui Program Workshop Di Sd. *Intelektiva : Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora Meningkatkan*, 01(11), 144–154.
- Pangestika, R. R., & Alfarisa, F. (2015). Pendidikan Profesi Guru (PPG): Strategi Pengembangan



Profesionalitas Guru Dan Peningkatan Mutu Pendidikan Indonesia Ratna Rosita Pangestika & Fitri Alfarisa. *Prosiding Seminar Nasional*, 9, 671–683.

- Parni, P. (2020). Upaya meningkatkan keterampilan menyusun kisi-kisi penilaian melalui in house training. *Teacher in Educational Research*, 2(1), 22–30. <https://doi.org/10.33292/ter.v2i1.61>
- Pauji, R. (2016). Pemanfaatan Hasil Evaluasi Pembelajaran Matematika SMA Di Kota Banjarmasin. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 164–170.
- Ruhimat, M. (2018). Kompetensi Pembuatan Instrumen Pengukuran Hasil Belajar Oleh Guru Ips Smp Di Kota Bandung. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 21(2), 176–187. <https://doi.org/10.24252/lp.2018v21n2i4>
- Setiadi, H. (2016). Pelaksanaan Penilaian pada Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 166–178. <https://doi.org/10.21831/pep.v20i2.7173>
- Susiatin. (2019). Meningkatkan Kemampuan Guru Dalam Menyusun Kisi-Kisi Soal Dengan Metode Pendampingan Pola “OCF.” *Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan*, 4(1), 17–24. <https://doi.org/10.26740/jdmp.v4n1.p17-24>
- Susilo, A., Junaedi, I., & Suyitno, H. (2015). Analisis Kemampuan Guru Matematika Dalam Mengimplementasikan Kurikulum 2013 Di Kota Semarang. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 4(2), 130–138.
- Syofyan, H. (2016). Penyuluhan dan Pelatihan Pendidikan Tentang Pembuatan Kisi-Kisi Soal untuk Guru-Guru d Yayasan Perguruan Birrul Waalidain Semplak Bogor. *Jurnal Abdimas*, 3(1), 12–17.