

Pengembangan Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP Kelas VII Bertipe AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) untuk Konten Bilangan

Nidya Ferry Wulandari¹✉

¹ Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Jl. Marsda Adisucipto Sleman, Yogyakarta, Indonesia
nidya.wulandari@uin-suka.ac.id

Abstract

Regarding developing student's achievement test is necessary to do by the teacher for preparing students facing national and international literacy and numeration test. So, the objective of this study was to develop student's achievement tests based on national assessment by accommodating the domain of content, process, and context. This developed test was especially for seventh grade and quantity content domain. The method used in this study was the so-called ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The prior activity was done to analyze the simulation test of national assessment available on the official government site. It revealed that there is no simulation test for the quantity content domain for junior high school. In this development four variations of questions were produced, especially for the quantity content domain using scientific, cultural, and personal context. There are two types of test multiple choice and complex multiple-choice requiring any proof or reason. All of those items are valid based on content validity qualitatively. This study can be improved by developing the test for all content domains in the future.

Keywords: minimum competency assessment, quantity content domain, students' achievement test

Abstrak

Urgensi pengembangan soal penilaian hasil belajar matematika oleh guru atau pendidik dirasa perlu untuk menyiapkan peserta didik menghadapi berbagai tes literasi baik skala nasional maupun internasional. Menyikapi hal tersebut dalam penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan secara sederhana dan menghasilkan variasi soal penilaian hasil belajar matematika kelas VII untuk konten bilangan. Adapun metode pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Pengembangan diawali dengan menganalisis soal simulasi AKM yang disediakan pada laman resmi pemerintah dan diperoleh bahwa belum tersedia soal simulasi untuk konten bilangan pada jenjang SMP. Dalam pengembangan ini dihasilkan variasi 4 butir soal untuk konten bilangan dengan konteks saintifik, budaya, dan personal. Soal yang dikembangkan berbentuk pilihan ganda dan pilihan ganda kompleks yang meminta pembuktian/alasan dalam menjawab soal. Soal yang dikembangkan valid berdasarkan validitas isi yang dilakukan oleh teman sejawat guru. Pengembangan ini memberikan variasi soal latihan AKM dan ide awal untuk mengembangkan penilaian hasil belajar yang bermakna dengan konteks tertentu.

Kata kunci: Asesmen Kompetensi Minimum, konten bilangan, penilaian hasil belajar

Copyright (c) 2022 Nidya Ferry Wulandari

✉ Corresponding author: Nidya Ferry Wulandari

Email Address: nidya.wulandari@uin-suka.ac.id (Jl. Marsda Adisucipto Sleman, Yogyakarta)

Received 11 July 2021, Accepted 25 July 2022, Published 13 September 2022

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.858>

PENDAHULUAN

Penilaian hasil belajar menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam serangkaian kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai pada evaluasi serta tindak lanjut mengharuskan guru selaku pendidik di sekolah untuk melakukan penilaian hasil belajar peserta didik (Heuvel-Panhuizen & Gravemeijer, 1994; Riadi, 2017). Sesuai dengan Permendikbud No.23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan bahwa pelaksanaan penilaian hasil belajar setidaknya dilaksanakan oleh guru setelah pembelajaran 1 KD (Kompetensi Dasar) selesai untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik dan untuk memperbaiki proses pembelajaran

(Kemendikbud, 2016). Selain itu juga pada tengah semester maupun di akhir setiap semester juga dilaksanakan penilaian hasil belajar peserta didik oleh satuan pendidikan untuk mengetahui pemetaan kemampuan peserta didik dan juga sebagai penentu kelulusan dari satuan pendidikan (Kemendikbud, 2016). Pemetaan hasil belajar ini bisa dijadikan acuan dalam proses evaluasi belajar dan juga menjadi tolok ukur kemampuan peserta didik yang bisa dibandingkan baik tingkat sekolah maupun regional.

Penilaian sendiri merupakan serangkaian proses yang sistematis untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan informasi untuk mengetahui tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran (Miller, Linn, & Gronlund, 2009; Pellegrino, 2014; Adom, Mensah, & Dake, 2020). Terdapat berbagai macam jenis penilaian dan salah satu isu besar dalam kancah pendidikan Indonesia saat ini adalah AKM (Asesmen Kompetensi Minimum). AKM ini sendiri sudah digaung-gaungkan sejak tahun pelajaran 2019/2020. AKM merupakan bentuk kebijakan baru yang diproyeksikan menggantikan Ujian Nasional (UN) yang sudah dihapuskan sejak tahun 2019 (Novita, Mellyzar, & Herizal, 2021; Aisah, Zaqiah, & Supiana, 2021).

AKM sendiri sampai saat ini memang belum dilaksanakan oleh pemerintah. Pada akhir tahun pelajaran 2020/2021 ini pun tidak ada asesmen secara nasional yang dilaksanakan oleh pemerintah dikarenakan perlu memastikan terlebih dahulu terkait persiapan logistik, infrastruktur, dan protokol kesehatan lebih optimal (Kemendikbud H. , 2021). Asesmen nasional merupakan program penilaian yang dilaksanakan pada tingkat pendidikan dasar menengah pada aspek mutu setiap sekolah, madrasah, dan program kesetaraan (Pusmenjar, Asesmen Nasional: Lembar Tanya Jawab, 2021). Meskipun AKM belum dilaksanakan sampai saat ini tetapi pemerintah sendiri dalam hal ini Kemendikbud sudah merilis beberapa paket ujicoba soal melalui Pusmenjar Balitbang dan sudah beberapa kali diujicobakan ataupun disimulasikan di Sekolah Menengah Pertama.

Soal AKM sendiri mengadopsi dari soal-soal PISA (*Programme for International Student Assessment*). Kisi-kisi soal AKM pun mengadopsi dari PISA sebagai tes internasional yang fokus pada kemampuan literasi internasional. Komponen yang diujikan ditinjau dari 3 dimensi yaitu konten, proses kognitif, dan konteks (Pusmenjar, Desain Pengembangan Soal AKM, 2020). Adapun untuk konten literasi numerasi yaitu mencakup aljabar, bilangan, geometri, pengukuran, data dan ketidakpastian. Proses kognitif yang diujikan mencakup pemahaman, penerapan dan penalaran. Sementara itu konteks yang digunakan adalah konteks personal, sosial budaya, dan saintifik (Pusmenjar, Asesmen Nasional: Lembar Tanya Jawab, 2021). Adapun bentuk soal AKM mencakup soal pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, isian singkat dan uraian (Pusmenjar, Asesmen Nasional: Lembar Tanya Jawab, 2021; Sani, 2021).

Fokus pengukuran dalam Asesmen Nasional sendiri adalah pada literasi dan numerasi. Literasi dan numerasi merupakan kemampuan dan kompetensi mendasar dan diperlukan oleh semua peserta didik terlepas dari profesi dan cita-citanya di masa depan (Pusmenjar, Asesmen Nasional: Lembar Tanya Jawab, 2021). Meskipun sampel pelaksanaan Asesmen Nasional adalah kelas VIII dan IX untuk jenjang SMP akan tetapi sejak kelas VII peserta didik sudah harus dibiasakan dengan tes model AKM.

Meskipun dari pemerintah sudah menyediakan latihan soal bagi peserta didik yang akan mengikuti asesmen ini pada laman <https://pusmenjar.kemdikbud.go.id/akm>, tentu saja ada keterbatasan paket soal yang disediakan oleh pemerintah. Di sinilah peran guru yang kreatif dan dinamis sangat diperlukan.

Guru sebagai agen perubahan dituntut untuk bisa dan mampu mengembangkan beragam soal termasuk soal tipe AKM ini. Dengan guru mampu mengembangkan soal tipe AKM secara mandiri dan dinamis tentu dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran matematika selama di kelas (Anas, Muchson, Sugiono, & Forijati, 2021). Langkah lain yang bisa ditempuh guru dalam membiasakan peserta didiknya dengan soal-soal tipe AKM adalah guru mulai harus mengubah nakhoda model soal dalam penilaian hasil belajar peserta didik baik dalam bentuk ulangan harian, penilaian tengah semester maupun penilaian akhir semester (Riadi, 2017). Pada umumnya penilaian hasil belajar peserta didik hanya berfokus pada hasil akhir saja dan tidak meminta peserta didik untuk menjelaskan strategi atau langkah-langkah yang digunakan. Dengan penilaian hasil belajar dengan tipe-tipe seperti ini mengakibatkan guru kesulitan mengidentifikasi kesulitan dan miskonsepsi peserta didik (Heuvel-Panhuizen & Gravemeijer, 1994).

Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan penilaian hasil belajar peserta didik yang berorientasi pada kemampuan literasi atau yang disebut AKM. Dalam penelitian ini memaparkan tentang pengembangan tes hasil belajar peserta didik yang sudah dikembangkan oleh guru matematika kelas 7. Imbas lain dengan guru dapat mengembangkan penilaian hasil belajar berbasis literasi atau AKM adalah untuk mengenalkan instrumen penilaian literasi sehingga peserta didik tidak merasa asing dengan sistem penilaian internasional (Susanti & Syam, 2017). Oleh karena pengembangan soal tipe AKM harus dikembangkan guru setidaknya pada penilaian hasil belajar peserta didik.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang berfokus pada pengembangan soal penilaian hasil belajar tipe AKM untuk peserta didik SMP kelas VII. Jenis penelitian pengembangan ini adalah *development research tipe formative research*. Adapun model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Model pengembangan ini terdiri dari 5 langkah pengembangan yaitu (1) analisis, (2) perancangan, (3) pengembangan, (4) penerapan/implementasi, dan (5) evaluasi. Soal penilaian hasil belajar yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar yang diujikan untuk matematika kelas 7 untuk konten bilangan. Pengembangan soal yang dilakukan dengan berpedoman pada pemetaan dan panduan penyusunan soal AKM.

Tahapan pertama dalam pengembangan soal penilaian hasil belajar tipe AKM adalah melakukan analisis kebutuhan. Tahapan analisis ini sudah dilakukan oleh peneliti sebagai bagian dari tahapan awal sebelum melaksanakan penelitian. Tahapan ini dilaksanakan dengan observasi langsung dan juga dokumentasi. Pada tahapan ini telah dilakukan beberapa hal utama yaitu (1) menganalisis urgensi kebutuhan akan latihan soal-soal tipe AKM yang memadai dan (2) menganalisis kecenderungan tipe

soal penilaian hasil belajar yang banyak digunakan.

Tahapan kedua adalah tahap *design* atau perancangan. Dalam tahap ini dilakukan dua kegiatan yaitu (1) pemilihan materi kelas 7 yang akan dikembangkan menjadi soal tipe AKM dan (2) merancang kisi-kisi soal penilaian hasil belajar mengadaptasi tipe AKM. Pada tahapan kedua ini soal selain dievaluasi sendiri juga di evaluasi oleh teman sejawat dalam hal ini guru matematika selaku validator ahli. Tahapan ketiga ini merupakan kegiatan inti yaitu mengembangkan soal penilaian harian dengan mendaptasi tipe AKM.

Tahapan keempat adalah penerapan atau implementasi yang dalam hal ini soal tes hasil belajar peserta didik diujikan pada situasi nyata yaitu pada penilaian tengah semester tanggal 16 September 2020 dan penilaian akhir semester gasal tahun pelajaran 2020/2021 pada tanggal 26 November 2020. Implementasi ini dilakukan pada 159 siswa kelas 7 SMP Negeri 4 Pakem untuk mengetahui keefektifan soal yang dihasilkan. Selain itu juga dilakukan analisis data untuk mengukur kevalidan dan keefektifan soal yang dihasilkan. Adapun tahapan terakhir yaitu tahap evaluasi dari pengembangan soal yang ada.

HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil analisis situasi dalam prosedur pengembangan ini adalah masih kurangnya sumber soal latihan persiapan AKM yang difasilitasi oleh pemerintah. Hal ini terlihat dari tabel pemetaan soal yang tersedia sebagai latihan pada laman <https://pusmenjar.kemdikbud.go.id/an/> untuk kelas 8 yang disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Pemetaan Soal Latihan AKM

No	Konten	Indikator	Konteks	Banyak Soal
1	Bilangan (Representasi)	Memahami bilangan cacah (maks. enam angka)	Belum tersedia	Belum tersedia
2	Geometri dan Pengukuran (Bangun Geometri)	Memahami sifat-sifat bangun datar dan hubungan antara bangun datar serta dapat menggunakan Teorema Pythagoras	No 1-4 Personal (Rumah Ideal) No 5-6 Sainifik (Jembatan Rangka Baja) No 7-11 Budaya (Budaya Ulang Tahun)	11 soal
		Menghitung volume bangun ruang dan luas permukaan(balok, kubus, prisma segitiga, tabung, dan bentuk kompositnya)	No 1-3 Sainifik (Kebutuhan Air Tubuh) No 4-6 Budaya (Penggunaan Air dalam Rumah Tangga) No 7-10 Personal (Biskuit dalam Toples)	10 soal
3	Aljabar Persamaan dan pertaksamaan	Menyelesaikan pertaksamaan linier 1 variabel atau sistem persamaan linear 2 variabel	No 1-5 Personal dan Budaya (KRL)	5 soal
	Aljabar Relasi dan Fungsi (termasuk Pola Bilangan)	Memahami pola pada barisan bilangan dan konfigurasi obyek	No 1-3 Personal (Gedung Pertunjukan) No 4-5 Sainifik (Migrasi Burung)	5 soal

No	Konten	Indikator	Konteks	Banyak Soal
		Memahami fungsi linier dan grafiknya, serta sifat-sifatnya	No 1-4 Personal (Waktu Pengisian Baterai Ponsel) No 5-6 Saintifik (Pertumbuhan Penduduk)	6 soal
	Aljabar Rasio dan Proporsi	Memecahkan masalah aritmetika sosial yang terkait dengan rasio/persentase	No 1-2 Personal (Taman Halaman Belakang Rumah) No 3-5 Budaya (Diskon) No 6 Budaya (Tiket Kincir) No 7-8 Saintifik (Data) No 9-12 Personal (Bon Makan di Luar)	12 soal
4	Data dan Ketidakpastian Data dan Representasinya	Menentukan dan menggunakan mean, median, dan modus	No 1-3 Saintifik (Data Pasien Covid-19) No 4-6 Saintifik (Transpirasi Tumbuhan) No 7-9 Budaya (Tingkat Pengangguran) No 10-11 Personal (Berat Janin dan Ibu pada Kehamilan)	11 soal
	Data dan Ketidakpastian Ketidakpastian dan Peluang	Menghitung peluang kejadian sederhana	No 1-3 Personal (Roda Putar dan Papan Dart) No 4 Personal (Permainan) No 5-7 Saintifik (Data Covid19)	7 soal
Jumlah Soal				67 soal

Sementara itu hasil analisis yang kedua berdasarkan pengamatan dari dokumentasi beberapa tes ulangan harian, penilaian tengah semester maupun penilaian akhir semester yaitu bahwa kecenderungan soal penilaian masih cenderung soal yang kurang dalam dimensi konteks. Hasil analisis pada tahap ini dievaluasi sendiri oleh peneliti untuk memetakan dan membandingkan ketersediaan soal AKM dengan kompetensi dasar yang ada.

Setelah dilakukan analisis situasi, selanjutnya pada tahapan mendesain atau merancang peneliti melakukan dua kegiatan yaitu (1) pemilihan materi kelas 7 yang akan dikembangkan menjadi soal tipe AKM dan (2) merancang kisi-kisi soal penilaian hasil belajar mengadaptasi tipe AKM. Adapun materi yang dipilih berdasarkan analisis situasi bahwa untuk konten bilangan belum tersedia pada laman web pemerintah, maka ditetapkan topik pengembangan untuk KD 3.1. menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen) dan KD 3.2. menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi. Adapun kisi-kisi pengembangan soal yang dilakukan untuk KD 3.1 dan KD 3.2 disajikan pada Tabel 2. berikut.

Tabel 2. Kisi-Kisi Pengembangan Soal Konten Bilangan (Representasi)

No	KD	Indikator	Dimensi Proses dan Konteks AKM	Nomor Soal
1	3.1	Membandingkan bilangan bulat (positif dan negatif) atau bilangan pecahan	Proses: Penalaran Konteks: Saintifik	1,2
2	3.1	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	Proses: Penerapan Konteks: Budaya	3
3	3.2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	Proses: Penerapan Konteks: Personal	4

Tahapan ketiga *development* merupakan kegiatan inti yaitu mengembangkan soal penilaian hasil belajar dengan mengadaptasi soal tipe AKM berdasarkan kisi-kisi yang telah ditetapkan yang disesuaikan dengan pemetaan soal AKM. Untuk soal dengan indikator membandingkan bilangan bulat (positif dan negatif) atau bilangan pecahan yang sudah dikembangkan adalah sebagai berikut.

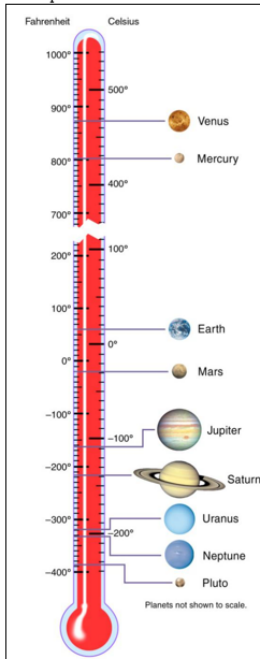
Soal Referensi (1) Buku Siswa Kelas 7 (As'ari, Tohir, Valentino, Imron, & Taufiq, 2017)

Manakah di antara bilangan berikut yang merupakan bilangan terkecil?

- 0,625
- 0,25
- 0,375
- 0,5

Soal Pengembangan No 1 dan 2

Perhatikan gambar "Suhu Permukaan Planet di Galaksi Bimasakti" yang diambil dari sumber NASA pada tahun 2018 berikut.



Source: NASA/Lunar and Planetary Institute
Published: January 30, 2018

Berdasarkan informasi di samping, pernyataan berikut yang benar adalah

- Suhu permukaan Mars lebih rendah dari Jupiter.
- Perkiraan perbedaan suhu permukaan Merkurius dan Venus adalah -40°C .
- Perkiraan perbedaan suhu di permukaan Bumi dan Mars adalah 45°C .
- Sebagian besar planet di Galaksi Bimasakti memiliki suhu permukaan di atas 50°C .

Perhatikan tabel berikut.

"Data Iklim di Kutub Selatan selama 1 minggu (14 – 20 September 2020)"

One Week Extended Forecast in South Pole, Antarctica			
Day	Conditions		
	Temperature	Weather	
Mon 14 Sep	-51 / -56 °C	Light snow early. Mostly cloudy.	☁️ +++
Tue 15 Sep	-45 / -52 °C	Light snow. Mostly cloudy.	☁️ +++
Wed 16 Sep	-44 / -46 °C	Light snow. Mostly cloudy.	☁️ +++
Thu 17 Sep	-39 / -45 °C	Light snow. Mostly cloudy.	☁️ +++
Fri 18 Sep	-37 / -39 °C	Light snow. Mostly cloudy.	☁️ +++
Sat 19 Sep	-47 / -54 °C	Light snow. Overcast.	☁️ +++
Sun 20 Sep	-55 / -56 °C	Light snow. Overcast.	☁️ +++

Keterangan:

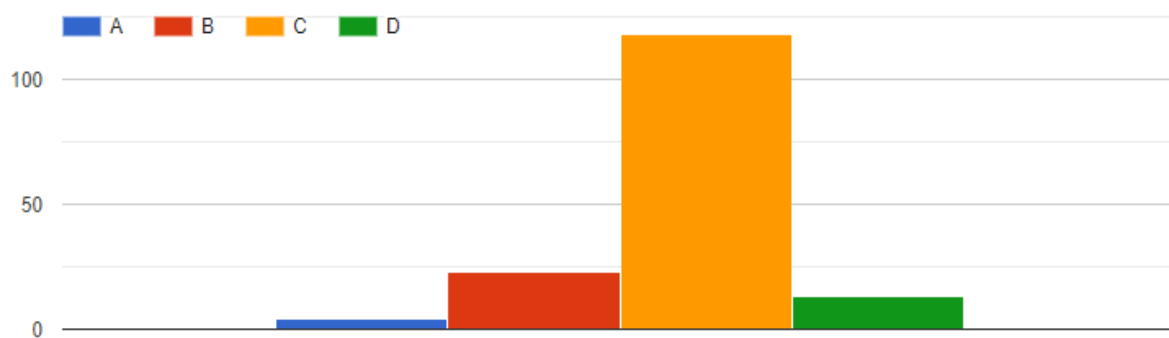
-51 / -56°C artinya suhu tertinggi -51°C dan suhu terendah -56°C

Sumber: <https://www.timeanddate.com/weather/antarctica/south-pole/ext>

Berdasarkan informasi di atas, pernyataan berikut yang benar adalah

- Suhu terdingin di kutub selatan terjadi pada tanggal 18 September 2020.
- Suhu di kutub selatan pada tanggal 20 September lebih tinggi dari tanggal 19 September.
- Perbedaan suhu terendah antara tanggal 16 September dan 17 September adalah 5°C .
- Suhu paling hangat di kutub selatan selama 1 minggu ini terjadi pada tanggal 18 September 2020.

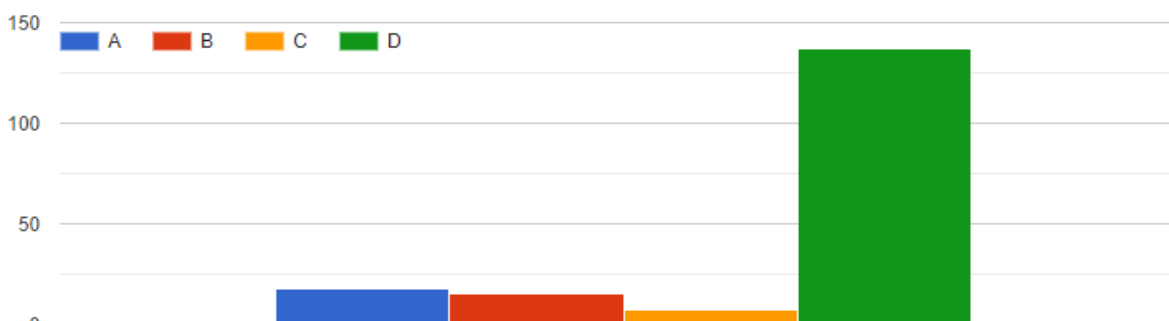
Soal referensi (1) atau soal uji kompetensi yang diambil dari Buku Siswa Kelas 7 tersebut belum sesuai dengan dimensi pada penyusunan soal AKM yang mengharuskan soal mencakup 3 dimensi baik konten, proses maupun konteks. Soal referensi (1) tersebut tidak memiliki dimensi konteks, oleh karena itu dikembangkan menjadi soal no 1 dan 2 dengan menggunakan konteks ilmiah/saintifik. Peserta didik diajak untuk mengenali berbagai gejala alam seperti perubahan suhu yang disajikan sebagai salah satu konteks soal. Setelah soal tersebut disusun, soal divalidasi oleh teman sejawat guru dan kemudian diimplementasikan dan diujikan ke peserta didik kelas 7 dalam tes Penilaian Akhir Semester 1 Tahun Pelajaran 2020/2021. Adapun penyebaran jawaban peserta didik untuk soal nomor 1 disajikan berturut-turut pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Penyebaran Jawaban Peserta didik untuk Soal Pengembangan No 1

Dari 159 responden peserta didik kelas 7, sebanyak 118 peserta didik (74%) menjawab benar yaitu pada opsi C sementara lainnya sebanyak 26% peserta didik secara tersebar menjawab opsi A, B, dan D yang bukan jawaban tepat dari soal tersebut. Dikarenakan sebanyak 74% peserta didik dapat menjawab dengan benar, maka dari segi keterbacaan soal termasuk kategori baik.

Sementara itu untuk hasil implementasi soal pada tes hasil belajar siswa untuk soal nomor 2 dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Penyebaran Jawaban Peserta didik untuk Soal Pengembangan No 2

Implementasi pengembangan soal nomor 2 dari 159 responden peserta didik kelas 7, sebanyak 137 peserta didik (86%) menjawab benar yaitu pada opsi D sementara lainnya sebanyak 14% peserta didik secara tersebar menjawab opsi A, B, dan C yang bukan jawaban tepat dari soal tersebut. Oleh karena itu dari segi bahasa dan keterbacaan termasuk kategori baik.

Pengembangan soal dengan indikator menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen) digunakan dimensi konteks budaya dalam hal ini budaya olahraga dalam pertandingan SEA GAMES. Sementara untuk dimensi proses pada tahap penerapan. Alasan pengembangan soal urutan bilangan ini karena pada umumnya soal hanya berfokus pada nilai bilangan saja tanpa memiliki makna dan kebermanfaatan mengurutkan bilangan tersebut. Untuk bentuk soal yang dikembangkan yaitu sebagai berikut.

Soal Referensi (2) Buku Paket Kelas 7 (As'ari, Tohir, Valentino, Imron, & Taufiq, 2017)

Pada susunan bilangan berikut yang berurutan dari terbesar ke terkecil adalah ...

- 0,233 ; 0,3 ; 0,32 ; 0,332
- 0,3 ; 0,32 ; 0,332 ; 0,233
- 0,32 ; 0,233 ; 0,332 ; 0,3
- 0,332 ; 0,32 ; 0,3 ; 0,233

Soal Pengembangan No 3

Perhatikan bacaan bertajuk "Lompat Jauh SEA GAMES Ke-50 Tahun 2019".

KEJUARAAN LOMPAT JAUH SEA GAMES 2019 DI FILIPINA



Pesta Olahraga Asia Tenggara, SEA GAMES Ke-50 tahun 2019 diselenggarakan di Filipina yang diikuti oleh 11 negara. Berbagai cabang olahraga diperlombakan pada ajang ini dan salah satunya adalah cabang atletik lompat jauh. Kejuaraan lompat jauh dilihat dari jarak yang berhasil dicapai dalam lompat jauh.

Berikut data jarak yang berhasil dicapai pada cabang Lompat Jauh.

NO	NAMA ATLET	JARAK YANG DICAPAI
1	Andre	$\frac{401}{50}$ m
2	Suttisak	$7\frac{4}{5}$ m
3	Sapta	8,03 m
4	Henry	7,85 m
5	Danu	798 cm
6	Arva	$8\frac{1}{100}$ m

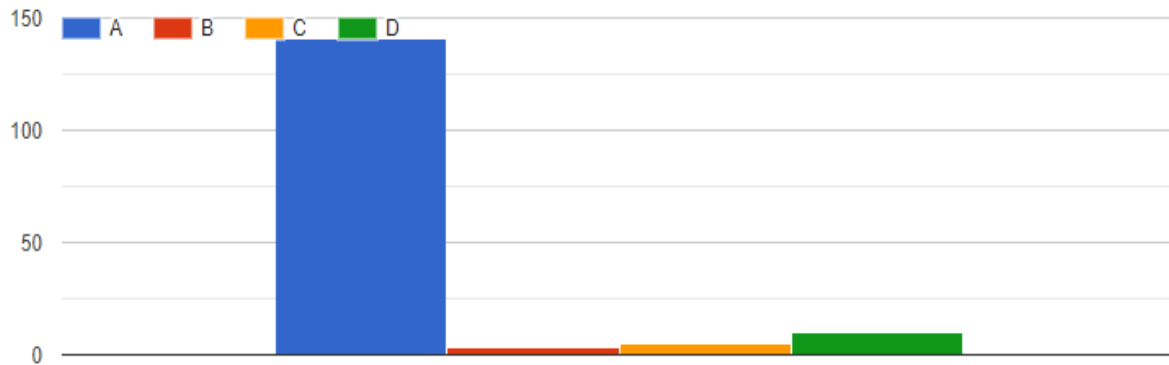
Sumber: www.idntimes.com

Berdasarkan data di atas, urutan pemenang ke-1 sampai ke-6 kejuaraan lompat jauh adalah

- Sapta, Andre, Arva, Danu, Henry, Suttisak
- Danu, Andre, Sapta, Arva, Henry, Suttisak
- Andre, Sapta, Arva, Danu, Suttisak, Henry
- Sapta, Arva, Andre, Henry, Danu, Suttisak

Soal referensi (2) atau soal uji kompetensi yang diambil dari Buku Siswa Kelas 7 tersebut juga

masih belum sesuai dengan dimensi pada penyusunan soal AKM yang mengharuskan soal mencakup 3 dimensi baik konten, proses maupun konteks. Soal referensi (2) tersebut tidak memiliki dimensi konteks, oleh karena itu dikembangkan menjadi soal pengembangan no 3 dengan menggunakan konteks budaya dalam hal ini budaya olahraga dalam SEA GAMES. Setelah soal tersebut disusun, soal divalidasi oleh teman sejawat guru dan kemudian diimplementasikan dan diujikan ke peserta didik kelas 7 dalam tes Penilaian Tengah Semester 1 Tahun Pelajaran 2020/2021. Adapun penyebaran jawaban peserta didik untuk soal nomor 3 disajikan pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Penyebaran Jawaban Peserta didik untuk Soal Pengembangan No 3

Dari 159 responden peserta didik kelas 7, sebanyak 141 peserta didik (89%) menjawab benar yaitu pada opsi A sementara lainnya sebanyak 11% peserta didik secara tersebar menjawab opsi B, C dan D yang bukan jawaban tepat dari soal tersebut. Oleh karena itu dari segi bahasa dan keterbacaan termasuk kategori baik.

Selanjutnya untuk pengembangan soal Kompetensi Dasar 3.2 dengan indikator menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan digunakan dimensi konteks personal dalam hal ini kebutuhan kalori harian. Sementara untuk dimensi proses yaitu pada tahap penerapan. Untuk bentuk soal yang dikembangkan yaitu sebagai berikut.

<p>Soal Referensi (3) Buku Paket Kelas 7 (As'ari, Tohir, Valentino, Imron, & Taufiq, 2017)</p> <p>Tentukan hasil dari $\frac{8 \times 15 + 20 \div 5}{6 \div 3 \times 2}$</p> <p>a. 7 b. 28 c. 62 d. 124</p>	<p>Soal Referensi (4) Buku Paket Kelas 7 (As'ari, Tohir, Valentino, Imron, & Taufiq, 2017)</p> <p>Rohim dan Wachid masing-masing memiliki 45 buku. Jika $\frac{4}{5}$ buku milik Rohim dan $\frac{2}{3}$ buku milik Wachid adalah Novel, maka banyak buku novel yang dimiliki oleh Rohim ... lebih banyak daripada yang dimiliki oleh Wachid?</p> <p>a. 2 b. 3 c. 6 d. 30</p>
---	---

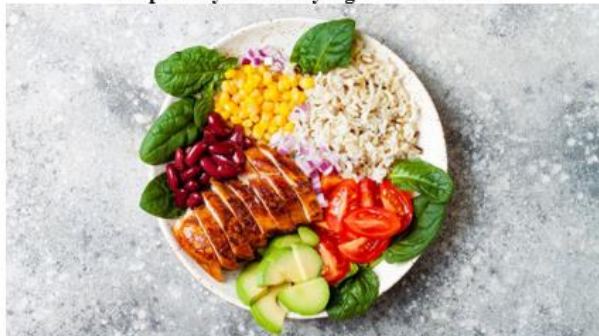
Kedua soal referensi (3) dan (4) meminta peserta didik untuk menentukan hasil operasi hitung bilangan bulat dan pecahan. Hanya saja yang membedakan keduanya adalah yang satu pertanyaan perhitungan langsung dan yang satu menggunakan konteks. Untuk itu pengembangan yang dilakukan tidak hanya pada konteks saja, akan tetapi bentuk soal dikembangkan menjadi pilihan ganda benar/salah

yang diminta pembuktian atau alasannya sekaligus yaitu sebagai berikut.

Soal Pengembangan No 4

Bacalah artikel kesehatan berikut.

Berapa Banyak Kalori yang Kita Butuhkan?



Secara umum, Organisasi Pangan Dunia (FAO) menyarankan orang dewasa rata-rata harus mengonsumsi minimal 1.800 kilokalori per hari. Namun sebenarnya, jumlah kalori makanan per hari yang dibutuhkan oleh setiap orang itu berbeda-beda tergantung pada berbagai faktor, seperti jenis kelamin, usia, tinggi, dan berat badan serta aktivitas fisik. Saat kita tidur atau duduk dan tidak melakukan aktivitas apa pun, tubuh tetap melakukan berbagai aktivitas, seperti memompa jantung, mencerna makanan, bernapas, memperbaiki sel tubuh, membuang racun dalam tubuh, mempertahankan suhu tubuh, dan lain sebagainya. Jadi sekalipun kita tidak melakukan aktivitas fisik, tubuh kita tetap membutuhkan asupan kalori setiap harinya.

Untuk memudahkan, Kementerian Kesehatan pernah melansir cara menghitung jumlah kalori yang kita butuhkan dalam cara yang sangat sederhana, yakni hanya berdasarkan jenis kelamin serta tinggi badan kita.

Pertama, kita harus mengetahui **Tinggi Badan (TB)** kita dan kemudian menghitung **Berat Badan Ideal (BBI)** kita dengan rumus berikut:

$$\text{BBI} = (\text{TB} - 100) - (10\% \times (\text{TB} - 100))$$

Tinggi badan (TB) harus dalam sentimeter (cm). Jadi misalkan kalian punya tubuh setinggi 190 cm, maka Berat Badan Ideal kalian adalah:

$$\text{BBI} = (190 - 100) - (10\% \times (190 - 100)) = 90 - (10\% \times 90) = 90 - 9 = 81$$

Kedua, setelah mengetahui angka BBI, yang selanjutnya perlu kita hitung adalah **Kebutuhan Kalori Basal (KKB)**. KKB ini adalah kebutuhan kalori yang tubuh butuhkan untuk melakukan aktivitas dasarnya.

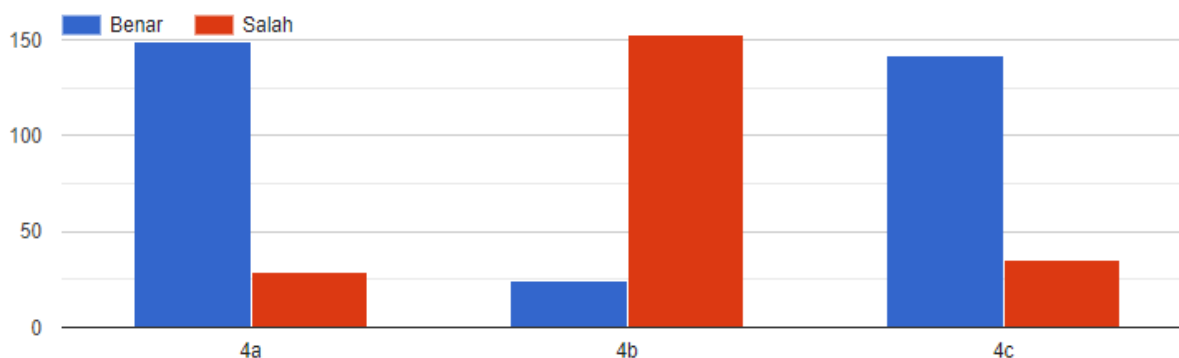
Rumus untuk menghitung angka Kebutuhan Kalori Basal (KKB) ini adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{KKB Laki-laki} &= 30 \text{ kkal} \times \text{BBI} \\ \text{KKB Perempuan} &= 25 \text{ kkal} \times \text{BBI} \end{aligned}$$

Jika Johana adalah seorang ahli Gizi dan membuat beberapa pernyataan tentang kebutuhan kalori seseorang yang disajikan dalam tabel berikut, tentukan nilai kebenaran (benar/salah) untuk setiap pernyataan berikut ini berdasarkan keterangan di atas disertai dengan alasan/bukti perhitungan.

No	Pernyataan	Nilai Kebenaran
a	Seorang atlet perempuan pencak silat dengan tinggi badan 160 cm membutuhkan kalori setiap harinya sebanyak 1.350 kkal.	Benar/Salah
b	Seorang atlet sepak bola laki-laki dengan tinggi badan 180 cm membutuhkan kalori setiap harinya sebanyak 2.400 kkal.	Benar/Salah
c	Jika tinggi Fuad 170 cm, maka kebutuhan kalori setiap harinya adalah 1.890 kkal.	Benar/Salah

Soal pengembangan no 4 meminta peserta didik untuk mengelaborasi informasi yang ada dalam bacaan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan. Kemudian setelah soal tersebut disusun, soal divalidasi oleh teman sejawat guru dan kemudian diimplementasikan dan diujikan ke peserta didik kelas 7 dalam tes Penilaian Tengah Semester 1 Tahun Pelajaran 2020/2021. Adapun penyebaran jawaban peserta didik untuk soal nomor 4 disajikan pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Penyebaran Jawaban Peserta didik untuk Soal Pengembangan No 4

Soal tersebut dijadikan soal uraian dalam Penilaian Tengah Semester 1 Tahun Pelajaran 2020/2021 dengan nomor soal 4. Dari 159 responden peserta didik kelas 7, untuk soal nomor 4a sebanyak 84% menjawab tepat, untuk soal 4b sebanyak 86% menjawab tepat, dan untuk soal 4c sebanyak 79% menjawab tepat. Berdasarkan hasil tes tersebut, maka dari segi bahasa dan keterbacaan termasuk kategori baik. Sementara itu untuk kevalidan soal yang disusun dilakukan oleh teman sejawat guru di sekolah secara kualitatif dengan mencocokkan pada kompetensi dasar yang akan dicapai.

KESIMPULAN

Penilaian hasil belajar yang akan dilaksanakan pemerintah sebagai pengganti UN adalah Asesmen Nasional atau dikenal dengan istilah AKM (Asesmen Kompetensi Minimum). Untuk menyiapkan itu semua, penilaian hasil belajar yang diselenggarakan oleh satuan pendidikan maupun oleh pendidik sendiri harus juga mendukung program pemerintah tersebut. Guru sebagai penggerak pendidikan harus mampu mengembangkan tes penilaian hasil belajar dalam hal ini penilaian pengetahuan sehingga mampu menyiapkan peserta didik dalam tes literasi baik nasional yang akan dilaksanakan maupun semacam tes PISA untuk skala internasional. Hasil pengembangan tes penilaian hasil belajar untuk konten bilangan dalam penelitian ini dapat menambah khasanah soal yang mengadaptasi AKM dan sekaligus sebagai persiapan peserta didik dalam berbagai tes literasi. Pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini dapat digunakan oleh pendidik atau guru kelas 7 meskipun masih sederhana untuk penilaian hasil belajar dan tingkat kesulitan soal tergolong mudah berdasarkan hasil tes. Peluang pengembangan lebih lanjut adalah peningkatan kualitas guru dalam mengembangkan soal tipe AKM untuk semua konten matematika baik bilangan, aljabar, geometri

maupun data dan ketidakpastian. Pengembangan soal lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi.

REFERENSI

- Adom, D., Mensah, J. A., & Dake, D. A. (2020). Test, measurement, and evaluation: Understanding and use of the concept in education. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 9(1), 109-119. doi:10.11591/ijere.v9i1.20457
- Aisah, H., Zaqiah, Q. Y., & Supiana, A. (2021). Implementasi Kebijakan Asesmen Kemampuan Minimum (AKM): Analisis Implementasi Kebijakan AKM). *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 128-135.
- Anas, M., Muchson, M., Sugiono, & Forijati, R. (2021). Pengembangan kemampuan guru ekonomi di Kediri melalui kegiatan pelatihan asesmen kompetensi minimum (AKM). *Rengganis: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 48-57.
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2017). *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Heuvel-Panhuizen, M. v., & Gravemeijer, K. (1994). Test Aren't All Bad: An Attempt to Change the face of Written Tests in Primary School Mathematics Instruction. Dalam N. L. Webb, *Assessment in the Mathematics Classroom*. Virginia: The National Council of Teachers of Mathematics.
- Kemendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud, H. (2021, Januari 22). *Mendikbud: Pelaksanaan Asesmen Nasional Diundur Jadi September 2021*. Diambil kembali dari Sekretaris Kabinet Republik Indonesia: <https://setkab.go.id/mendikbud-pelaksanaan-asesmen-nasional-diundur-jadi-september-2021/>
- Miller, M. D., Linn, R. L., & Gronlund, N. E. (2009). *Measurement and Assessment in Teaching*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Novita, N., Mellyzar, & Herizal. (2021). Asesmen Nasional (AN): Pengetahuan dan Persepsi Calon Guru. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 5(1), 172-179. Diambil kembali dari <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JISIP/index>
- Pellegrino, J. W. (2014). Assessment as a positive influence on 21st century teaching and learning: A systems approach to progress. *Psicologia Educativa*, 20(2), 65-77. doi:<https://doi.org/dx.doi.org/10.1016/j.pse.2014.11.002>
- Pusmenjar. (2020). *Desain Pengembangan Soal AKM*. Jakarta: Balai Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pusmenjar. (2021). *Asesmen Nasional: Lembar Tanya Jawab*. Jakarta: Pusat Asesmen dan Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan

dan Kebudayaan.

Riadi, A. (2017). Kompetensi Guru dalam Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran. *Ittihad Jurnal Kopertais Wilayah XI Kalimantan Vol. 15, No. 28, 52-67.*

Sani, R. A. (2021). *Pembelajaran Berorientasi AKM*. Jakarta Timur: Bumi Aksara.

Susanti, E., & Syam, S. S. (2017). Peran Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Indonesia. *Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika UNY* (hal. 30-35). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.