

Desain Asesmen Kompetensi Minimum Literasi Membaca Bermuatan *High Order Thinking Skills* untuk Menganalisis Kompetensi Minimum Siswa Materi Asam-Basa

Farah Nur Rohmah*, Endang Susilaningih, Sri Haryani, dan Kasmui

Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang
Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

Info Artikel

Diterima Juli 2022

Disetujui Sept 2022

Dipublikasikan Okt 2022

Keywords:

Asesmen Kompetensi

Minimum

High Order Thinking

Larutan Asam-Basa

Literasi Membaca

Abstrak

Pengembangan AKM didasarkan pada kolaborasi PISA dan TIMSS yang menyatakan rerata kemampuan membaca siswa Indonesia berada di bawah rerata *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) dan di bawah jangkauan siswa di negara-negara ASEAN. Tujuan penelitian yaitu mendesain instrumen tes AKM literasi membaca bermuatan *High Order Thinking Skills* yang teruji dari segi kelayakan, validitas dan reliabilitasnya. Metode yang digunakan yaitu *R&D* dengan desain 4D (*Define, Design, Develop dan Disseminate*) dengan subyek penelitian siswa kelas XI dan XII SMA Negeri 3 Semarang dengan teknik analisis data melalui validasi instrumen tes dan non tes oleh Pakar, analisis soal model Rasch dengan uji validitas (*item fit dan person fit*), reliabilitas, tingkat kesukaran butir dan abilitas individu (*item dan person measure*), dan skalogram. Penelitian menghasilkan instrumen tes yang dinyatakan reliabel dengan skor 0,87 dan valid berdasarkan validitas isi dengan skor 42,67 dari skor total 48. Instrumen tes juga mengungkap profil kemampuan minimum siswa kategori Mahir sebesar 31%, Perlu Intervensi Khusus 20%, Dasar 23% dan Cakap 26%. Hasil rekapitulasi angket tanggapan siswa dengan proporsi sangat setuju 35% dan setuju 58%, hasil rekapitulasi angket tanggapan guru didapatkan skor 57 dan 58 untuk guru (1) dan (2) dari skor total 60, kategori sangat setuju.

Abstract

The development of AKM is based on the collaboration of PISA and TIMSS which states that the average reading ability of Indonesian students is below the average of the Organization for Economic Co-operation and Development. (OECD) and under the reach of students in ASEAN countries. This study aims to develop a reading literacy AKM test instrument containing High Order Thinking Skills which is tested in terms of feasibility, validity and reliability. The method used is Research and Development with 4D design (Define, Design, Develop and Disseminate) with research subjects of class XI and XII students of SMA Negeri 3 Semarang with data analysis techniques through validation of test and non-test instruments by experts, analysis of Rasch model questions with validity test (item fit and person fit), reliability, item difficulty level (item measure), individual ability level (person measure) and scalogram. The research resulted in a test instrument that was declared reliable with a score of 0.87 and valid based on content validity with a score of 42.67 out of a total score of 48. The test instrument also revealed a minimum ability profile of students in the Advanced category of 31%, Special Intervention Needed 20%, Basic 23% and Speak 26%. The results of the recapitulation of student responses with the proportion of strongly agreeing 35% and agreeing 58%, the results of the recapitulation of the teacher's response questionnaires obtained scores of 57 and 58 for teachers (1) and (2) from a total score of 60, the category strongly agrees.

PENDAHULUAN

Era revolusi industri 5.0 menyebabkan banyak bidang mengalami transformasi baik secara struktural maupun sistemik, salah satu bidang yang mengalami perubahan adalah bidang pendidikan. Peserta didik pada abad ke-21 diharuskan memiliki kemampuan dalam pengembangan keterampilan kompetitif, khususnya pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skills*) (Naufal *et al.*, 2021). Keterampilan berpikir tingkat tinggi ini searah dengan tujuan kurikulum 2013, sebagaimana tertuang dalam PP No. 17/2010, yaitu mempersiapkan warga negara Indonesia untuk hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman dan afektif serta berperan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

HOTS merupakan keterampilan berpikir yang tidak hanya berorientasi pada verbalisasi lisan tetapi juga pada intisari yang terkandung dalam suatu obyek, antara lain untuk dapat menafsirkan pemikiran integralistik dengan analisa, sintesa dan asosiasi untuk mendapatkan kesimpulan menuju pada munculnya ide-ide kreatif dan inovatif (Fajarini *et al.*, 2019). Ismono (2021) menyatakan, HOTS merupakan suatu keterampilan berpikir kognitif yang memerlukan kemampuan yang lebih tinggi daripada hanya sekedar mengingat, menyatakan kembali atau mengulang. Keterampilan berpikir tingkat tinggi juga diartikan sebagai proses berpikir untuk memecahkan permasalahan dalam keadaan yang kompleks.

Peningkatan kualitas Pendidikan mendorong lahirnya kebijakan baru dari Kemendikbud yaitu mengubah Ujian Nasional (UN) menjadi Asesmen Nasional (AN). AN memiliki beberapa bagian penting yaitu Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), Survei Karakter, dan Survei Lingkungan Belajar (Rokhim *et al.*, 2021). Pengembangan dari AKM ini berdasarkan pada kolaborasi antara PISA dengan TIMSS. PISA merupakan studi yang diadakan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development* (OECD) yang melakukan survei internasional dalam rangka mengukur tingkat literasi dasar (membaca, matematika, dan sains) siswa pada usia 15 tahun. Hasil PISA 2018 menjelaskan bahwa Indonesia berada pada posisi bawah. OECD (2019a) menyatakan bahwa rerata kemampuan membaca siswa Indonesia berada di bawah rerata OECD dan di bawah jangkauan siswa di negara-negara ASEAN. Hal ini menyatakan bahwa Indonesia belum sepenuhnya mengerti dan menerapkan konsep serta proses sains dari ilmu pengetahuan yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari.

Pelaksanaan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) literasi membaca memiliki aspek penting yaitu ketersediaan bahan bacaan sebagai stimulasi dalam penyusunan soal. Teks yang digunakan yaitu harus memiliki kualitas (tingkat keterbacaan) yang baik dari segi konten, konteks dan penyajian (Puspengar, 2020). Apabila dikaitkan dengan keterampilan hidup abad 21, teks tersebut harus dapat berguna sebagai alat untuk mengukur dan menumbuhkan kecakapan berpikir kritis, komunikasi, kreativitas, inovasi, dan kolaborasi. Asrijanty (2020) menyatakan bahwa komponen literasi membaca dalam AKM terbagi menjadi tiga, yaitu konten, proses kognitif, dan konteks.

Penyusunan instrumen tes yang memuat keterampilan literasi membaca dilakukan pada materi larutan asam-basa. Prinsip dasar dalam pemilihan konten pada PISA sebagai dasar dalam pemilihan materi larutan asam-basa karena berkaitan dengan berbagai aktivitas makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari. Materi larutan asam dan basa juga memuat penekanan konsep serta keterampilan proses yang melibatkan konsep asam dan basa tersebut (Wahyuni & Yusmaita, 2020). Sehingga dirancanglah instrumen tes AKM yang memuat kompetensi literasi membaca khususnya untuk materi larutan asam-basa.

Penilaian ini dilakukan secara *Computer Based Test* (CBT). Pengerjaan tes secara CBT memiliki keunggulan jika dibandingkan dengan tes secara manual atau *Paper Based Test* (PBT). Keunggulan menggunakan CBT adalah dapat secara otomatis mengecek hasil pengerjaan soal, sehingga memudahkan guru dalam menganalisis hasil tes (Dewi, P. *et al.*, 2021). Penggunaan CBT juga mendukung prinsip konservasi yaitu meminimalisir penggunaan kertas dan hanya memerlukan perangkat yang terkoneksi dengan internet untuk dapat mengerjakan tes.

Peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengembangkan tes AKM bermuatan HOTS secara CBT yang layak dan praktis untuk menganalisis kemampuan kompetensi minimum siswa dengan komponen literasi membaca khususnya untuk materi larutan asam-basa.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Research and Development* (R&D) dan mengadopsi model penelitian pengembangan 4-D hasil pengembangan Thiagarajan (1974). Tahapan penelitian yang dilakukan yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*dissemination*). Tahap *define* dilakukan untuk menganalisis permasalahan dan kebutuhan apa saja pada kegiatan evaluasi mata pelajaran kimia di sekolah. Tahap *design* berupa pengembangan prototipe instrumen

tes AKM literasi membaca. Tahap *development* bertujuan sebagai tahap pengembangan produk yang telah dirancang agar menjadi produk yang layak dan valid untuk diimplementasikan. Tahap *dissemination* bertujuan untuk mempublikasikan dan mensosialisasikan produk akhir secara luas.

Siswa kelas XI dan XII SMA Negeri 3 Semarang bidang peminatan MIPA sebagai subjek penelitian dengan jumlah 20 siswa terlibat dalam uji coba skala kecil, 40 siswa dalam uji coba skala besar, dan uji implementasi sebanyak 70 siswa. Instrumen yang digunakan terdiri atas lembar validasi, lembar angket tanggapan guru dan lembar angket tanggapan siswa. Instrumen tes melalui uji validitas oleh pakar terlebih dahulu sebelum diujicobakan. Validasi oleh pakar dilakukan oleh pakar instrumen tes dan bertujuan untuk mengetahui kelayakan instrumen tes AKM literasi membaca bermuatan HOTS model web sebagai alat untuk menganalisis kemampuan minimum siswa pada materi larutan asam dan basa yang memiliki validitas materi, konstruksi, dan bahasa dengan kriteria baik. Analisis data penelitian ini menggunakan analisis permodelan Rasch untuk menganalisis reliabilitas butir soal, tingkat kesesuaian butir soal dan individu (*item* dan *person fit*), tingkat kesukaran butir soal dan abilitas individu (*item* dan *person measure*) dan skalogram.

Profil kemampuan minimum siswa diukur berdasarkan skor yang diperoleh dari hasil jawaban siswa terhadap instrumen tes AKM literasi membaca bermuatan HOTS. Hasil tes siswa dikelompokkan dengan membagi hasil jawaban siswa menjadi empat kategori melalui nilai kuartil. Wirawan (2001) menyatakan bahwa kuartil dapat membagi serangkaian data atau suatu distribusi frekuensi menjadi empat (4) bagian yang sama yaitu melalui nilai kuartil pertama (Q1), kuartil kedua (Q2), dan kuartil ketiga (Q3). Hasil AKM dilaporkan dalam empat kelompok yang menggambarkan tingkat kompetensi yang berbeda. Urutan tingkat kompetensi dari yang paling kurang adalah perlu intervensi khusus, dasar, cakap, mahir (Kemdikbud, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelayakan instrumen tes AKM bermuatan HOTS berdasarkan validitas isi oleh pakar

Analisis kelayakan instrumen tes dilakukan dengan cara pernyataan validasi terhadap instrumen tes yang dilakukan oleh pakar/ahli yang berkompeten di bidangnya. Validasi ini bertujuan untuk memvalidkan soal yang akan digunakan dalam tahap uji coba penelitian. Validasi mengacu pada 3 aspek yaitu aspek materi (isi), konstruk dan bahasa yang memuat 12 butir pernyataan dengan setiap pernyataan terdapat 3 indikator penilaian. Instrumen yang divalidasi oleh ahli yaitu instrumen tes, angket respon guru dan angket respon siswa. Hasil validasi dimanfaatkan untuk mendeteksi kekurangan dari draft awal instrumen, sehingga dapat dilakukan revisi terhadap produk instrumen sebelum dilaksanakan uji coba. Hasil rekapitulasi skor validasi instrumen tes dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor validator terhadap instrumen tes AKM literasi membaca bermuatan HOTS

Validator	Nama Validator	Total Skor	Kategori
Validator-1	Dr. Nuni Widiarti, S. Pd., M. Si	39	Valid
Validator-2	Dr. Woro Sumarno, M. Si	47	Sangat valid
Validator-3	Sri Lestari Pujiastuti, S.Pd., M.Pd	42	Sangat valid

Tabel 2. Rekapitulasi validasi ahli per butir pernyataan

Validator	Butir Penilaian												Total Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Validator-1	4	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	4	39
Validator-2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	47
Validator-3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	42
Jumlah skor												128	
Skor maksimal												144	
Rerata skor total												42,67	
Kategori rerata												Sangat Valid	

Berdasarkan pada skor total validasi ahli yang diperoleh, instrumen tes yang dikembangkan dinyatakan valid oleh validator 1 dan sangat valid oleh validator 2 dan validator 3. Instrumen tes AKM literasi membaca bermuatan HOTS dengan CBT dinyatakan masuk ke dalam kategori sangat valid dengan rerata skor 42,67 dari total skor 48. Hal ini mengindikasikan bahwa instrumen tes telah dinyatakan valid dan siap digunakan untuk uji coba penelitian tanpa revisi. Saran dan masukan dari ketiga validator juga digunakan dan sangat diperhatikan untuk penyempurnaan draft soal yang telah disusun.

Analisis Permodelan Rasch untuk Instrumen Tes AKM Literasi Membaca Bermuatan HOTS pada Materi Larutan Asam-Basa

Analisis data dengan permodelan Rasch yang dilakukan dengan bantuan *software* Ministep. Ministep memiliki kemampuan maksimum untuk pengolahan data yaitu sebanyak 25 *item* dan 75 responden (Sumintono & Widhiarso, 2013). Data yang akan dianalisis dengan Ministep merupakan data mentah yang berasal dari *Microsoft Excel* dalam format (.xls) yang diubah menjadi formatted text (.prn). Data yang sudah dalam format (.prn) dapat langsung dianalisis dengan *software* Ministep dan hasil analisis dapat kita lihat pada menu *output table* baik untuk analisis *person* maupun *item*. Penelitian ini akan memaparkan hasil analisis instrumen tes AKM literasi membaca bermuatan HOTS menggunakan permodelan Rasch.

Reliabilitas Butir Soal

Reliabilitas butir soal dalam permodelan rasch ditunjukkan dengan nilai separasi individu (*person separation*) dan separasi butir (*item separation*) (Sumintono & Widhiarso, 2013). Nilai *Alpha Cronbach* yaitu nilai yang dapat digunakan untuk mengukur reliabilitas instrumen yaitu pada interaksi antara *person* dan *item* secara keseluruhan. Nilai reliabilitas dianalisis menggunakan permodelan Rasch melalui menu *Output Table* pada 3.1 *Summary Statistics*. Hasil analisis reliabilitas butir soal pada setiap uji coba disajikan dalam Tabel 3

Tabel 3. Reliabilitas Butir Soal pada Masing-masing Tahapan Uji

Analisis	Tahapan Uji			Kategori
	Skala Kecil	Skala Besar	Implementasi	
<i>Person Reliability</i>	0.84 dan 0.85	0.84 dan 0.85	0.84 dan 0.85	Bagus
<i>Item Reliability</i>	0.78 dan 0.81	0.83 dan 0.85	0.90	Bagus
<i>Alpha Cronbach</i>	0.87	0.87	0.87	Bagus Sekali

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai Alpha Cronbach pada setiap tahapan uji menunjukkan nilai yang cukup konsisten. Informasi nilai reliabilitas dalam permodelan Rasch dengan kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu nilai reliabilitas $\geq 0,7$ menyatakan instrumen reliabel (Sumintono & Widhiarso, 2015).

Tingkat Kesesuaian Butir Soal (*Item Fit*)

Tingkat kesesuaian butir soal (*item fit*) dijadikan sebagai patokan untuk menentukan validitas dari masing-masing butir soal. *Item fit* dapat dianalisis dengan menggunakan permodelan Rasch dengan memilih menu *Output Table* 10. *Item (Column): Fit Order*. Kualitas kesesuaian butir soal dapat diketahui dengan melihat hasil analisis *misfit order*. Butir soal dapat berfungsi sebagai butir yang baik untuk pengukuran atau tidak, dilihat dari *item fit* masing-masing butir soal tersebut. Boone *et al* (2014) menjelaskan bahwa untuk melihat tingkat kesesuaian butir (*item fit*) dapat dilihat melalui tiga kriteria, yaitu:

- (1) Nilai *Outfit mean square* (MNSQ) yang diterima: $0,5 < \text{MNSQ} < 1,5$
- (2) Nilai *Outfit Z-standard* (ZSTD) yang diterima: $-2,0 < \text{ZSTD} < +2,0$
- (3) Nilai *Point Measure Correlation* (Pt Measure Corr): $0,4 < \text{Pt Measure Corr} < 0,85$

Rekapitulasi dari analisis tingkat kesesuaian butir soal (*item fit*) yang dilakukan dalam setiap tahapan uji disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. *Item Fit* pada Masing-masing Tahapan Uji

Tahapan Uji	Butir Soal	
	<i>Fit</i>	<i>Misfit</i>
Uji Coba Skala Kecil	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25	21
Uji Coba Skala Besar	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 25	11, 19, 21
Uji Implementasi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	-

Soal yang mengalami *misfit* kemudian dilakukan revisi sebelum dilanjutkan pada tahap uji implementasi. Revisi terhadap soal meliputi: keterbacaan soal, bahasa yang digunakan dalam soal dan gambar yang kurang jelas dalam soal.

Tingkat Kesulitan Butir Soal (*Item Measure*)

Tingkat kesulitan butir soal (*item measure*) dilihat dari nilai *logit* tiap butir soal yang terdapat dalam kolom *measure*. Semakin tinggi nilai *logit*, menunjukkan semakin tinggi kesulitan butir soal tersebut. Tingkat kesulitan butir soal dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 4 kategori dari masing-masing *item* berdasarkan pada nilai *logitnya* (Sumintono & Widhiarso, 2013).

Butir soal dengan tingkat kesukaran tertinggi yaitu pada butir S20 dengan *logit* sebesar +1,47 *logit*. Analisis *total score* terdapat 18 dari 40 siswa yang mampu menjawab butir S20 dengan benar. Butir S20 meminta siswa untuk melakukan perhitungan pH dari beberapa larutan. Kemudian butir S18, S21, S25 memiliki nilai *logit* yang sama yaitu +0,52 *logit* dengan *total score* 29 dari 70 siswa yang menjawab dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga soal tersebut tingkat kesukarannya sama. Selanjutnya, tingkat kesukaran butir terendah pada uji coba skala besar ditunjukkan pada butir S04 dengan nilai *logit* sebesar -1,99 dengan *total score* 58 dari 70 siswa menjawab soal dengan benar.

Tingkat Abilitas Individu (*Person Measure*)

Tingkat abilitas individu bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan siswa dalam penyelesaian soal. Kolom *measure* menyediakan tingkat abilitas siswa yang telah diurutkan berdasarkan nilai *logit* setiap person dari yang tertinggi hingga terendah. Informasi yang disajikan pada kolom *person measure* hampir sama seperti pada *item measure*, tetapi yang membedakan keduanya yaitu *item measure* terfokus pada tingkat kesulitan butir soal sedangkan *person measure* terfokus pada tingkat abilitas siswa (kemampuan siswa).

Menurut Sumintono dan Widhiarso (2015), nilai *logit* pada *person measure* yang tinggi menunjukkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal juga tinggi. Berdasarkan pada Tabel 4.30 dapat dilihat bahwa responden 24PK merupakan siswa dengan tingkat abilitas tertinggi yaitu dapat menjawab 24 butir soal dengan benar dari total 25 butir soal dengan nilai *logit* sebesar +3,52 *logit* dan termasuk ke dalam kategori siswa dengan kemampuan yang sangat tinggi.

Beberapa siswa yang mempunyai nilai *logit* yang sama (siswa 12PK, 30PK, 43PK, 50PK) yaitu sebesar +1,63 *logit*, menunjukkan kemampuan (*ability*) yang sama atau bisa dikatakan siswa-siswa tersebut memiliki jumlah jawaban benar yang sama. Kesamaan *logit* yang terjadi pada beberapa siswa sebenarnya perlu diidentifikasi lebih lanjut apakah terdapat indikasi kecurangan yang berupa kerjasama dalam pengerjaan soal. Pembuktian kecurangan

ini dapat diamati melalui Matriks Guttman terhadap pola jawaban yang diberikan oleh responden. Rincian penggalan Matriks Guttman pada siswa 12PK, 30PK, 43PK, 50PK disajikan pada Gambar 1.

GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:		
Person	Item	
	11 112 2122 1111212	
	4378266590431481523517290	

12	+1111111011111111110101100	12PK
30	+1110110111111011111011101	30PK
43	+1111111111011011110111100	43PK
50	+1111111111111110111101000	50PK

Gambar 1. Penggalan Matriks Guttman pada Uji Implementasi

Berdasarkan Matriks Guttman yang disajikan pada Gambar 4.37 bahwa tidak ditemukan kesamaan dalam pola jawaban yang diberikan oleh siswa 12PK, 30PK, 43PK, 50PK sehingga dapat disimpulkan bahwa keempat siswa tersebut tidak saling bekerja sama.

Tingkat Kesesuaian Individu (*Person Fit*)

Tingkat kesesuaian individu (*person fit*) dengan model Rasch dapat mengidentifikasi adanya individu dengan pola respon yang tidak sesuai. Pola respon yang tidak sesuai artinya ditemukan adanya ketidaksesuaian antara abilitas siswa dengan pola jawaban yang diberikan dalam menjawab soal. Pola respon individu yang dimaksud misalnya siswa terbukti curang (*cheating*), bermain tebakan (*lucky guess*), atau ceroboh (*careless*) dalam memberikan jawaban. *Person fit* juga dapat digunakan oleh guru untuk mengidentifikasi konsistensi berpikir siswa maupun untuk mengetahui adanya indikasi kecurangan pada siswa. Hasil analisis *person fit* untuk uji implementasi disajikan dalam Tabel 5.

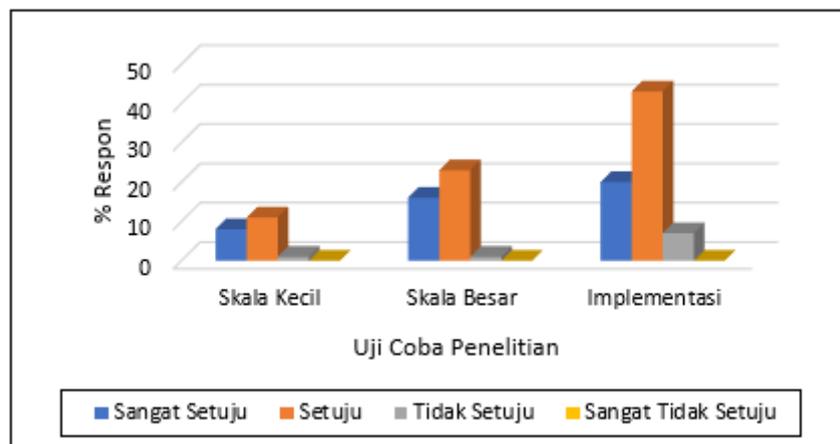
Tabel 5. Analisis *Person Fit* Uji Implementasi

<i>Misfit Order</i>	Nomor <i>Person</i>
<i>Fit</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70
<i>Misfit</i>	9, 31, 45

Analisis *person fit* terhadap 70 responden menunjukkan 67 responden dikatakan *fit* dan 3 responden dikatakan *misfit* karena tidak memenuhi tiga syarat yaitu *oufit* MNSQ, ZSTD dan *Pt Measure Corr*.

Respon Guru dan Siswa Terhadap Instrumen Tes AKM Literasi Membaca Bermuatan HOT

Tanggapan siswa digunakan untuk menggali informasi terkait dengan instrumen tes AKM literasi membaca bermuatan HOT yang dikembangkan. Pembagian angket tanggapan siswa ini dilakukan setelah siswa selesai mengerjakan tes. Hasil dari angket tanggapan siswa terhadap instrumen tes yang dikembangkan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Rekapitulasi Angket Tanggapan Siswa Terhadap Instrumen Tes

Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa pada setiap tahapan uji, sebagian besar siswa memberikan respon positif terhadap instrumen tes AKM literasi membaca bermuatan HOT yang dikembangkan. Grafik menunjukkan ada 1 siswa pada uji coba skala kecil, uji coba skala besar dan ada 7 siswa pada uji implementasi yang menyatakan tidak setuju terhadap instrumen tes AKM literasi membaca. Guru memberikan respon yang positif terhadap instrumen tes AKM literasi membaca bermuatan HOT yang dikembangkan yaitu dengan total skor sebesar 57 untuk guru (1) dan guru (2) dengan kategori sangat setuju.

Profil Kemampuan Kompetensi Minimum Siswa Menggunakan Instrumen Tes AKM Literasi Membaca Bermuatan HOT

Hasil AKM dilaporkan dalam empat kelompok yang menggambarkan tingkat kompetensi yang berbeda. Urutan tingkat kompetensi dari yang paling kurang adalah: 1) Perlu Intervensi Khusus, 2) Dasar, 3) Cakap, 4) Mahir (Kemdikbud, 2020). Pengkategorian ini dilakukan dengan membagi hasil jawaban siswa menjadi empat kategori melalui nilai kuartil. Wirawan (2001) menyatakan bahwa kuartil dapat membagi serangkaian data atau suatu distribusi frekuensi menjadi empat (4) bagian yang sama yaitu melalui nilai kuartil pertama (Q_1), kuartil kedua (Q_2), dan kuartil ketiga (Q_3). Hasil analisis kompetensi minimum siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Kompetensi Minimum Siswa

Kategori	Uji Coba Skala Kecil		Uji Coba Skala Besar		Uji Implementasi	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Perlu Intervensi Khusus	4	20	8	20	14	20
Dasar	4	20	12	30	16	23
Cakap	7	35	7	18	18	26
Mahir	5	25	13	32	22	31

Persentase siswa paling banyak pada uji implementasi ada pada kategori “Mahir” yaitu sebesar 31%, sedangkan untuk persentase kategori perlu intervensi khusus sebesar 20%, kategori dasar 23% dan kategori cakap 26%.

Siswa berada pada kategori mahir berarti rata-rata siswa mampu memahami informasi melalui teks dan mampu melakukan evaluasi terhadap isi, kualitas, dan bersikap reflektif terhadap isi teks. Siswa dalam kategori perlu intervensi khusus berarti belum mampu menemukan dan menerima informasi secara tersirat melalui teks ataupun membuat interpretasi sederhana dari teks. Siswa dalam kategori dasar berarti mampu menemukan dan mengambil informasi eksplisit yang terdapat dalam teks serta mampu membuat interpretasi sederhana dari teks. Siswa dalam kategori cakap berarti mampu membuat interpretasi dari informasi implisit yang ada dalam teks serta mampu membuat simpulan dari hasil integrasi beberapa informasi dalam suatu teks.

Hasil penelitian ini sedikit berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Linanda & Hendriawan (2020) yang menggunakan pengkategorian 3 peringkat yaitu tinggi, sedang dan rendah. Adapun penelitian tersebut memiliki tujuan yang sama yaitu untuk menganalisis Kemampuan Literasi Siswa dengan menggunakan soal berbasis AKM, mendapatkan hasil bahwa terdapat 26,67% siswa yang tergolong ke dalam kelompok berkemampuan tinggi, 66,67% berkemampuan sedang dan 6,66% berkemampuan rendah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi siswa tersebut ada pada kemampuan sedang.

SIMPULAN

Instrumen tes Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) bermuatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang dikembangkan telah dinyatakan layak untuk digunakan berdasarkan validitas isi (*content validity*) oleh ahli dengan rerata 42,67 dari skor total 48 dan masuk dalam kategori sangat valid. Validitas dengan analisis permodelan Rasch ditunjukkan dari kesesuaian butir (*Item Fit*) dimana pada uji coba skala kecil terdapat satu butir soal dinyatakan *misfit* yaitu butir 21, pada uji coba skala besar terdapat tiga butir soal dinyatakan *misfit* yaitu butir 11, 19 dan 21, sedangkan pada uji implementasi semua butir soal dinyatakan *fit*. Reliabilitas dari instrumen tes yang dikembangkan dianalisis dengan permodelan Rasch menunjukkan nilai yang cukup tinggi pada masing-masing uji coba skala kecil, uji coba skala besar dan uji implementasi, dengan nilai berturut turut 0,87; 0,87 dan 0,87. Respon siswa dan guru terhadap instrumen tes Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) bermuatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) memberikan respon yang positif dengan proporsi sangat setuju 35% dan setuju 58% serta hasil rekapitulasi angket tanggapan guru didapatkan skor 57 untuk masing-masing guru (1) dan dari skor total 60 dengan kategori sangat setuju. Instrumen tes Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) bermuatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang dikembangkan berhasil mengungkap profil kemampuan minimum siswa pada materi larutan asam dan basa dengan menganalisis kombinasi jawaban siswa. Persentase siswa paling banyak pada uji implementasi ada pada kategori “Mahir” yaitu sebesar 31%, Perlu Intervensi Khusus 20%, Dasar 23% dan Cakap 26%. Artinya siswa mampu mengintegrasikan beberapa informasi lintas teks dan mengevaluasi isi, kualitas, cara penulisan, dan bersikap reflektif terhadap isi teks.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrijanty, P. (2020). *AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Asesmen Dan Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Dewi, P., Elvia, R., & Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA FKIP, P. (2021). Pengembangan Butir Soal Hots Untuk Menguji Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Di Ma Negeri 2 Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 5(2), 141–148.
- Fajarini, I., Gafari, M. O. F., & Adisaputera, A. (2019). The Developmment of the Assessment’s Instrument Based on Higher Order Thinking Skills To Measure Dimension of Persuasive Text Skills on Students Of Class VIII in Junior High School Muhammadiyah 7 Medan. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 2(2), 175–186. <https://doi.org/10.33258/birle.v2i2.289>
- Ismono, I. (2021). Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran Problem Solving Dipadukan Dengan Keterampilan Hots Terhadap Hasil Belajar *UNESA Journal of Chemical Education*, 10(1). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/journal-of-chemical-education/article/view/37477>
- Linanda, T., & Hendriawan, D. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Baca Tulis Siswa Kelas V Dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum. *Jurnal Persada*, III(2), 75–79.
- Naufal Lina Azmi, Sri Nurhayati, Sigit Priatmoko, dan S. W. (2021). Pengembangan Instrumen Tes Untuk Mengukur Hots Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi. *School Science and Mathematics*, 2(3), 133–139.
- OECD. (n.d.). *Programme for International Students Assessment (PISA)- Results from PISA 2018*. Country Note: Indonesia. https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_IDN.pdf
- Pembelajaran, K. P. A. dan. (2020). *Desain Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum 2020*. Jakarta:
- Rokhim, D. A., Rahayu, B. N., Alfiah, L. N., Peni, R., Wahyudi, B., Wahyudi, A., Widarti, H. R., & Malang, U. N. (2021). Analisis Kesiapan Peserta Didik Dan Guru Pada Asesmen Nasional (

- Asesmen Kompetensi Minimum , Survey Karakter , Dan Survey Lingkungan Belajar). *Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan*, 4, 61–71.
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2013). *Aplikasi Model Rasch Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Trim Komunikata Publishing House.
- Wahyuni, A., & Yusmaita, E. (2020). Perancangan Instrumen Tes Literasi Kimia Pada Materi Asam dan Basa Kelas XI SMA/MA. *Edukimia*, 2(3), 106–111. <https://doi.org/10.24036/ekj.v2.i3.a186>
- Wirawan, N. (2001). *Cara Mudah Memahami Statistik*. Jakarta: Keraras Emas.