



Pengembangan Tes Diagnostik Matematika Kurikulum Merdeka

Triyono^{1,*}, Masrukan², Mulyono³

^{1,2,3} Universitas Negeri Semarang, Semarang

*Corresponding Author: triyonomathematic@gmail.com

Submitted: 31-05-2023	Revised: 08-11-2023	Accepted: 12-11-2023	Published: 20-12-2023
-----------------------	---------------------	----------------------	-----------------------

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis pengembangan tes diagnostik pada kurikulum merdeka pada mata pelajaran Matematika yang layak bagi siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama. Metode penelitian menggunakan pendekatan Research and Development. Prosedur pengembangan menggunakan lima tahap yaitu: tahap awal, design, development, implementation, dan evaluation. Subjek penelitian siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kayen - Pati sebanyak 32 siswa. Objek penelitian ini adalah kelayakan tes diagnostik materi bilangan bulat. Sedangkan Analisis data menggunakan kualitatif deskriptif dan kuantitatif untuk menguji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Hasil Penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa pengembangan tes diagnostik sangat layak dan efektif diterapkan pada kurikulum merdeka mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 1 Kayen - Pati. Terbukti dari hasil validasi konten atau materi rata-rata nilai 3,25 dalam kategori sangat layak, dari validasi ahli bahwa keterampilan proses diperoleh nilai rata-rata 3,3 dalam kategori sangat layak, kemudian validasi ahli produk diperoleh nilai rata-rata 4,0 dalam kategori sangat layak.

Kata Kunci: kurikulum merdeka; matematika; tes diagnostik

ABSTRACT

This research aims to describe and analyze the development of diagnostic tests in the independent curriculum in Mathematics subjects that are suitable for class VII junior high school students. The research method uses a Research And Development approach. The development procedure uses five stages, namely: initial stage, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects were 32 students in class VII of SMP Negeri 1 Kayen - Pati. The object of this research is the feasibility of a diagnostic test for integer material. Meanwhile, data analysis uses descriptive qualitative and quantitative to test validity, practicality and effectiveness. The results of the research and discussion concluded that the development of diagnostic tests was very feasible and effective in being applied to the independent curriculum for class VII mathematics at SMP Negeri 1 Kayen - Pati. It is proven from the results of content or material validation that the average score is 3.25 in the very feasible category, from expert validation that the process skills obtained an average score of 3.3 in the very feasible category, then product expert validation obtained an average score of 4.0 in the very worthy category.

Keywords: independent curriculum; mathematics; diagnostic test

PENDAHULUAN

Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia No: 56/2022 tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum Merdeka berdampak pada jenjang satuan pendidikan, mulai dari pendidikan anak usia dini (PAUD), pendidikan dasar (SD/ MI, SMP/ MTs/ Paket A, B) dan pendidikan menengah (SMA/ MA/ SMK), tentang

perubahan struktur kurikulum. Pada tahun ajaran 2022/2023, penerapan kurikulum mandiri diawali dengan mandiri belajar, mandiri berubah dan mandiri berbagi. .

Pelaksanaan kurikulum merdeka bertujuan untuk menyempurnakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Kurikulum 2013. Penerapan kurikulum merdeka mempengaruhi perubahan aktivitas guru dalam proses pembelajaran, penyusunan hasil pembelajaran, dan penetapan tujuan pembelajaran. Alur (ATP), modul pengajaran/desain pembelajaran, penilaian pembelajaran/penilaian, analisis hasil pembelajaran, pembuatan program pendukung, pengayaan dan tindak lanjut

Fokus pembelajaran guru dalam kurikulum merdeka adalah penilaian pembelajaran yang dikenal dengan asesmen . Asesmen merupakan aktivitas yang menjadi kesatuan dalam proses pembelajaran (Andayani dkk., 2021; Irdhina dkk., 2021; Setiani dkk., 2022) Asesmen dalam kurikulum merdeka didasarkan pada prinsip diversifikasi sesuai dengan kondisi satuan pendidikan, potensi daerah dan peserta didik. Asesmen pembelajaran diharapkan mampu mengukur aspek-aspek yang terukur dan komprehensif (Septian dkk., 2021). Penilaian dapat bersifat formatif, dan penilaian formatif dapat berupa asesmen pada awal pembelajaran dan asesmen pada saat pembelajaran (Prayitno dkk., 2022; Rohmah dkk., 2020; Septian dkk., 2022). Asesmen di awal pembelajaran mendukung pembelajaran berdiferensiasi sehingga memenuhi kebutuhan siswa.

Pembelajaran berdeferensiasi adalah proses belajar mengajar dimana para peserta dapat mempelajari mata pelajaran sesuai dengan kemampuan, yang disukai dan kebutuhan belajar mereka, sehingga mereka tidak frustrasi dan merasa kekurangan pengalaman belajar yang mereka butuhkan (Astuti, 2021; Tomlinson, 2017). Sependapat dengan Tomlinson (Purwowidodo, 2008) pembelajaran berdiferensiasi adalah suatu rangkaian keputusan masuk akal yang dibuat oleh guru yang tujuan utamanya memenuhi kebutuhan peserta didik. Keputusan yang dimaksud adalah tentang bagaimana guru menentukan pembelajaran yang akan diberikan kepada peserta didik disesuaikan dengan minat, kesiapan dan gaya belajar seperti: yang mendengarkan saja (*auditori*), melihat gambar (*visual*), dan memahami pelajaran dengan bergerak, baik dengan menggerakkan hanya sebagian atau seluruh tubuh.

Pada deferensiasi konten, mengacu pada materi pembelajaran, konsep, dan keterampilan yang diharapkan diperoleh siswa sesuai dengan kurikulum. Diferensiasi proses berkaitan dengan proses tindakan pembelajaran untuk memahami isi. Sedangkan diferensiasi produk mengacu pada produk atau karya yang dibuat oleh siswa.

Pada tahapan pembelajaran diferensiasi dilaksanakan mulai dari diagnosis, dan pemetaan peserta didik (Irdhina dkk., 2021). Asesmen diagnostik pembelajaran berdiferensiasi adalah suatu proses pengumpulan data dan analisis data yang dilakukan oleh guru untuk mengetahui kebutuhan belajar siswa secara individual. Tujuan penilaian ini adalah untuk mengumpulkan informasi tentang keterampilan, minat, kemampuan, dan gaya belajar siswa agar guru dapat menyusun strategi pembelajaran yang tepat. Dalam asesmen diagnostik pembelajaran berdeferensiasi, guru harus dapat mengidentifikasi perbedaan individu dalam hal kemampuan, minat, bakat, dan gaya belajar. Hal ini dilakukan agar guru dapat merencanakan pelajaran berdasarkan kebutuhan masing-masing siswa.

Proses asesmen diagnostik pembelajaran berdeferensiasi terdiri dari beberapa tahap. Pertama, guru harus melakukan observasi terhadap perilaku dan interaksi sosial siswa di kelas. Kedua, guru harus melakukan wawancara dengan siswa dan orang tua untuk

memperoleh informasi tentang minat dan bakat siswa. Ketiga, guru harus melakukan tes untuk mengetahui kemampuan akademik siswa. Setelah data terkumpul, guru harus menganalisis dan mengevaluasi data tersebut untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa. Selain itu, guru harus mengembangkan strategi pembelajaran yang memenuhi kebutuhan setiap siswa. Proses ini harus berkelanjutan agar guru dapat memantau perkembangan siswa.

Tes diagnostik dijadikan sebagai salah satu pengembangan dalam asesmen kurikulum merdeka karena memiliki keunggulan teoretis maupun praktis. Keunggulan teoretisnya dapat dilihat dari pengertian, tujuan, manfaat, fungsi, karakteristik. Tes diagnostik adalah tes untuk mengetahui kelemahan siswa dalam belajar sehingga dapat diberikan perlakuan yang tepat (Arikunto, 2013) Sama dengan Arikunto (Nasution, 2021) berpendapat tes diagnostik adalah alat tes yang digunakan untuk mengetahui kesulitan belajar siswa sehingga hasil tes diagnostik tersebut dapat dijadikan dasar pengajaran yang lebih baik disesuaikan dengan kemampuan dan kesulitan belajar siswa. Berdasarkan uraian di atas, dapat dipahami tes diagnostik adalah tes yang digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada siswa selama proses pembelajaran, sehingga dapat ditemukan cara tepat untuk memperbaiki permasalahan siswa tersebut.

Tes diagnostik pembelajaran berdiferensiasi adalah alat yang digunakan oleh guru untuk memahami kebutuhan belajar siswa secara individual. Tes ini membantu guru dalam mengidentifikasi perbedaan kemampuan dan kebutuhan belajar setiap siswa, sehingga setiap siswa dapat menyusun strategi pembelajaran yang sesuai. Tujuan utama dari tes diagnostik pembelajaran berdiferensiasi adalah untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan terfokus pada kebutuhan masing-masing siswa.

Ada beberapa jenis tes diagnostik pembelajaran berdiferensiasi yang dapat digunakan oleh guru, seperti tes pengetahuan dasar, tes keterampilan, tes sikap, dan tes minat. Setiap jenis tes memiliki tujuan dan metode evaluasi yang berbeda-beda. Tes pengetahuan dasar digunakan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dasar dalam suatu mata pelajaran. Sementara itu, tes keterampilan digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menerapkan konsep-konsep tersebut dalam situasi nyata.

Tes diagnostik pembelajaran berdiferensiasi memiliki banyak manfaat bagi siswa dan guru. Dengan menggunakan tes ini, guru dapat mengidentifikasi kebutuhan belajar masing-masing siswa secara individual dan menyusun strategi pembelajaran yang sesuai. Siswa juga mendapat manfaat dari tes karena mereka belajar lebih banyak secara individual dan dapat fokus pada kebutuhan mereka sendiri. Hal ini dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.

Fitur tes diagnostik meliputi: (1) variabilitas rendah dan waktu pemrosesan fleksibel, (2) ada rencana interpretasi dan pemantauan, (3) soal yang diajukan dapat berupa soal pilihan ganda beralasan; 4) mengenali kesulitan belajar siswa dan tidak menguji siswa lulus atau gagal, (5) menganalisis sumber kesalahan atau kesulitan siswa, (6) ketidakjujuran siswa mengaburkan hasil diagnosa dan interpretasinya (Cahya, 2022)

Keunggulan praktisnya, didasarkan dari hasil penelitian (Nasution, 2021), simpulan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tes diagnostik dapat digunakan untuk mendiagnosis

kemampuan dasar dan mengetahui kondisi awal siswa. (Tanjung Sari Dewi dkk., 2012) simpulan penelitiannya menunjukkan bahwa (1) tes diagnostik mampu membantu peserta didik mengatasi kesulitan serta meningkatkan kemampuan menerjemahkan (pengetahuan bahasa) tercermin dari kesalahan dalam menafsirkan bahasa soal; (2) kesulitan dalam menerapkan prinsip, antara lain siswa yang tidak memahami variabel, kurang menguasai dasar-dasar aljabar dan kurang paham (pengetahuan tentang skema), yang diwujudkan dengan kesalahan mengubah bentuk persamaan, kesalahan perhitungan aljabar, kesulitan dalam penerapan prinsip gradien tegak lurus dan kesalahan dalam operasi aritmatika; (3) kesulitan dalam menggunakan konsep, antara lain ketidakmampuan untuk mengingat konsep, ketidakmampuan untuk memperoleh informasi yang berguna dari konsep, dan kurangnya pemahaman (skema pengetahuan), yang diwujudkan dalam ketidaklengkapan pola penulisan; (4) kesulitan dengan algoritma, termasuk kemampuan merencanakan yang buruk (pengetahuan strategis) dan kemampuan pemecahan yang buruk (pengetahuan algoritma), menunjukkan tidak mengerjakan soal.

Dengan latar belakang diatas keterbaruan dari penelitian – penelitian sebelumnya adalah tes diagnostik ini diterapkan pada kurikulum merdeka dimana siswa mempelajari materi yang dirancang oleh guru dalam fase D (Siswa SMP kelas 7,8 dan 9), dan tentu saja menarik untuk mengangkat judul “Pengebangan Tes Diagnostik Matematika Kurikulum Merdeka,

METODE PENELITIAN

Penelitian ini digunakan metode R&K yaitu metode untuk mengembangkan produk atau jasa baru. Metode ini meliputi tahapan penelitian dan pengembangan yang sistematis dan terstruktur. Menurut pernyataan (Sugiyono, 2019) metode penelitian dan pengembangan adalah metode dimana produk tertentu diproduksi dan keefektifan produk ini diuji.

Proses pengembangan tes diagnostik adalah metode untuk mengidentifikasi masalah atau kesulitan dalam suatu sistem . Maksud dari prosedur ini adalah untuk menemukan penyelesaian yang akurat dan produktif guna mengatasi kesulitan tersebut. Prosedur pengembangan tes diagnostik terdiri dari beberapa tahapan, yaitu pengumpulan data, analisis data, identifikasi masalah, pemilihan solusi, dan evaluasi solusi. Setiap tahapan memiliki peran penting dalam proses pengembangan diagnostik. Tahap pertama dalam prosedur pengembangan tes diagnostik adalah pengumpulan data. Pada tahap ini, informasi yang dibutuhkan untuk mengenali permasalahan dikumpulkan dari beragam sumber seperti, wawancara dengan pengguna, observasi langsung pada sistem, dan analisis dokumen terkait. Data yang dikumpulkan harus akurat dan lengkap, untuk memberikan gambaran yang tepat mengenai permasalahan yang dihadapi, langkah selanjutnya setelah pengumpulan data adalah melakukan analisis data. Langkah kedua dalam proses pengembangan tes diagnostik adalah evaluasi data. Pada tahap ini, data yang telah terkumpul dievaluasi untuk mengenali pola atau tren yang terkait dengan permasalahan yang dihadapi. Evaluasi data dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai teknik, seperti *flowchart* diagram, dan tabel. Hasil dari evaluasi data akan digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada sistem.

Proses ketiga dalam prosedur pengembangan diagnostik adalah menentukan masalah. Pada tahap ini, masalah yang telah diidentifikasi dari hasil analisis data

dikelompokkan berdasarkan tingkat keparahan dan pengaruhnya terhadap sistem. Dalam tahap ini, juga dilakukan identifikasi penyebab dari masalah yang dihadapi. Setelah masalah dan penyebabnya teridentifikasi, Langkah berikutnya ialah memilih solusi yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Tahap keempat dalam prosedur pengembangan diagnostik adalah memilih solusi. Pada tahap ini, opsi yang tepat untuk mengatasi permasalahan yang telah teridentifikasi dipilih. Solusi yang dipilih harus efektif dan sesuai dengan tingkat keparahan dari masalah yang dihadapi. Selain itu, solusi yang dipilih juga harus mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti biaya, waktu, dan sumber daya yang tersedia. Setelah solusi dipilih, langkah terakhir adalah evaluasi solusi yang telah diterapkan. Tahap kelima dalam prosedur pengembangan diagnostik adalah evaluasi solusi. Pada tahap ini, solusi yang telah diterapkan dievaluasi untuk mengetahui apakah solusi tersebut efektif dalam mengatasi masalah yang dihadapi. Jika solusi yang diterapkan tidak efektif, maka perlu dilakukan perbaikan atau modifikasi pada solusi tersebut. Evaluasi solusi juga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk pengembangan sistem di masa depan

Partisipan penelitian terdiri dari 32 siswa yang berada di kelas VII SMP Negeri 1 Kayen. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas tes diagnostik yang mencakup bilangan bulat seperti bilangan positif dan negatif, penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada siswa SMP kelas VII. Validitas, kenyamanan, dan efektivitas tes diagnostik akan dapat dilihat dalam penelitian ini.

Data yang didapat dari penelitian dan pengembangan ini terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dijelaskan secara deskriptif sebagai bagian dari pengembangan tes diagnostik mandiri dalam kurikulum merdeka. Keterangan rinci yang berisikan rekomendasi untuk meningkatkan tes diagnostik yang telah dirancang. Data kuantitatif ini menjelaskan hal-hal sebagai berikut: kompetensi kepraktisan dan efisiensi. Instrumen penelitian terdiri dari (1) kertas penilaian tes diagnostik, (2) survei tanggapan siswa dan guru dengan pilihan jawaban empat pernyataan, yakni “TS” untuk Tidak Setuju, “KS” untuk Kurang Setuju, “S” untuk Setuju, dan “SS” untuk Sangat Setuju, (3) teknik pengukuran dengan pretes/awal dan post-tes.

Rumus digunakan dalam analisis data validitas isi/materi matematika $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$ Penganalisan proses dilakukan dengan mengonversi skor rata-rata menjadi nilai kualitatif, dan penganalisan produk dilakukan dengan menghitung rata-rata rasio dari setiap validator pada setiap aspek.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan ujian diagnostik pelaksanaan kurikulum merdeka pada mata pelajaran matematika untuk kelas VII di sekolah menengah pertama negeri 1 Kayen. Ujian ini dibuat dengan menerapkan teknik Borg and Gall yang terdiri dari 8 fase dari keseluruhan 10 fase yang telah diadaptasi oleh Sugiyono. Contoh instrumen ujian dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Hasil Penelitian Uji Validasi Konten/ Materi

Untuk melihat kompetensi dan ketelitian konten/materi terkait bilangan bulat dengan bilangan positif dan negatif, penjumlahan dan pengurangan, perkalian dan pembagian.

Validasi ahli materi dilakukan oleh dua orang untuk menilai isi materi dalam konteks materi. Hasilnya disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Validasi Ahli Pada Konten/ Materi

Validator	Tahap 1	Tahap 2	Rata - rata
Validator 1	3,0 (layak)	3,5 (sangat layak)	3,25 (sangat layak)
Validator 2	2,9 (layak)	3,6 (sangat layak)	3,25 (sangat layak)

Tabel 2 menjelaskan hasil validasi penilaian fakta materi yang dilakukan terhadap dua orang ahli materi yang berkualifikasi di bidangnya. Validasi dilakukan pada kedua fase sampai pertanyaan tes diagnostik mengungkapkan kriteria yang sangat cocok untuk pengujian lapangan. Nilai rata-rata setiap ahli materi memberikan nilai 3,25 dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, soal tes diagnostik sudah dapat diolah dengan menggunakan materi yang ditunjukkan pada tes lapangan.

Hasil Uji Validasi Proses

Verifikasi aktivitas yang dilakukan oleh murid di dalam kelas. Aktivitas yang signifikan adalah aktivitas yang sesuai dengan pembelajaran di kelas, bukan aktivitas yang tidak berhubungan dengan pembelajaran. Saat mempelajari perbedaan proses, hal ini dapat dilakukan, misalnya melalui diskusi. Strategi guru untuk membedakan proses belajar siswa adalah: (1) memicu pertanyaan, (2) dibagi menjadi kelompok diskusi, dan (3) menggunakan graphic organizer yang sesuai.

Validasi ini dilakukan oleh praktisi pelatihan yang berpengalaman untuk menilai apakah keterampilan prosedural yang dikembangkan relevan atau tidak dengan kriteria yang dipersyaratkan. Validasi praktisi pelatihan ini dilakukan untuk guru matematika yang berpengalaman. Hasil validasi ahli tenaga kependidikan disajikan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Tenaga Kependidikan Keterampilan Prosedural

Validator	Tahap 1	Tahap 2	Rat- rata
Guru mata pelajaran matematika	3,1 (layak)	3,5 (sangat layak)	3,3 (sangat layak)

Tabel 2 yang tertera menjelaskan hasil evaluasi para ahli pendidikan terhadap guru matematika sekolah. Secara rata-rata, evaluasi dari pengelola operator pelatihan spesialis yang telah dilakukan dua kali adalah 3,3 dengan kriteria yang sangat memuaskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa instrumen dengan kriteria yang sangat baik sangat berguna dalam pengujian di lapangan.

Hasil Validasi Produk

Verifikasi produk merupakan hasil akhir yang dibuat untuk menunjukkan pemahaman, keterampilan, dan pengetahuan siswa setelah mempelajari suatu topik selama satu semester melalui penilaian akhir. Produk ini memerlukan waktu yang relatif singkat untuk diselesaikan dan membutuhkan pemahaman yang lebih mendalam dan luas tentang bilangan bulat, mencakup bilangan negatif dan positif, serta operasi matematika seperti perkalian dan pembagian. Hasil yang valid adalah sebagai berikut

Tabel 3. Rangkuman Hasil Validasi Ahli Produk

Validator	Tahap 1	Rata- rata
Validator	4,0 (layak)	4,0 (layak)

Tabel 3 yang tertera di atas menunjukkan hasil verifikasi pakar terhadap produk yang hanya dilaksanakan sekali, yakni produk meraih nilai rata-rata 4.0 karena kriteria yang sangat mudah dicapai sehingga tidak diperlukan verifikasi tahap 2. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disarikan bahwa hasil uji diagnostik memenuhi standar siswa SMP.

Hasil Uji Coba Lapangan

Pengujian lapangan dilakukan dalam dua tahap, yakni uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Uji coba yang lebih kecil diadakan untuk meninjau hasil jawaban siswa paling muda. Uji coba besar hanya dapat dijalankan bila uji coba kecil menghasilkan nilai rata-rata yang memenuhi kriteria yang sangat menarik.

Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil dilakukan dengan jumlah siswa sebanyak 32 orang yang dibagi menjadi dua kelas, sehingga setiap kelas terdapat 16 responden. Hasil dari uji kecil ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Coba Skala Kecil

Kelas	Responden	Jumlah	Skor	Rata- rata
VII A	16	542	54,2	3,6 (sangat setuju)
VII B	16	386	55,1	3,7 (sangat setuju)

Dari Tabel 4 yang ditunjukkan diatas. Uji coba lapangan kecil dilakukan di dua ruang kelas dengan 16 siswa. Total skor survei yang diperoleh siswa kelas VII A adalah 542, skor 54,2 dan rata-rata 3,6, maka kelas VII B sangat setuju dengan kriteria uji kecil. Di kelas VII B siswa mendapatkan 386 angket dengan skor 55,1 dan rata-rata 3,7 sehingga kriteria sangat konsisten. Berdasarkan studi skala kecil, dapat disimpulkan bahwa tes diagnostik dapat digunakan dalam percobaan matematika skala besar.

Uji Coba Skala Besar

Setelah kriteria yang sangat menarik diidentifikasi dari sampel kecil, penelitian skala besar dilakukan. Survei ekstensif dilakukan di 2 kelas dengan 64 responden, sehingga setiap kelas terdapat 32 responden. Hasil pengujian skala besar ditunjukkan pada tabel 5 di bawah ini:

Tabel 5 Hasil Uji Coba Skala Besar

Kelas	Responden	Jumlah	Skor	Rata - rata
VII A	32	1053	105,3	3,5 (sangat menarik)
VII B	32	1069	106,9	3,6 (sangat menarik)

Berdasarkan hasil uji skala besar, jumlah responden yang diuji lebih besar, dilakukan di dua kelas dengan jumlah 64 responden, yaitu. 32 responden di setiap kelas. Hasil belajar kelas VII A dan VII B masing-masing rata-rata 3,5 dan memenuhi kriteria sempurna. Dari sini dapat disimpulkan bahwa soal tes diagnostik sangat bermanfaat dan sangat berguna

dalam mengatasi kesulitan siswa dengan bilangan bulat bagi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kayen.

Studi dan inovasi merupakan representasi terstruktur dari pemahaman atau pengetahuan menyeluruh tentang subjek studi. Evaluasi ini dibagi menjadi evaluasi fundamental atau evaluasi praktis sesuai dengan tujuan penelitian, yakni untuk menghasilkan evaluasi diagnostik yang lebih maju. Oleh karena itu, para ilmuwan memanfaatkan pendekatan inovasi penelitian dari Borg dan Gall (Hendriawan & Septian, 2019; Septian & Gustiana, 2022).

Uji diagnostik divalidasi oleh ahli materi, ahli proses, dan ahli produk. Selanjutnya dilakukan eksperimen pembelajaran, tes dilakukan, dan hasil tes dikumpulkan dari 16 responden yaitu siswa kelas VII A dengan mengisi kuesioner. Hasil uji skala kecil ini memberikan rata-rata 3,6 untuk kriteria interpretasi “sangat setuju/sangat Valid” dan 3,7. Jika kriteria interpretasi terpenuhi, yaitu. “Saya sangat setuju/sangat Valid”, hasil tes ini dijadikan acuan untuk kontrol tes diagnostik yang dikembangkan, karena hasil yang dicapai sangat baik dan siswa puas terhadap tes diagnostik tersebut. dan saran guru untuk perbaikan isi/materi (Andayani dkk., 2021; Setiani dkk., 2022). Setelah konfirmasi, peneliti melakukan uji lapangan uji diagnostik yang divalidasi oleh ahli materi, ahli proses, dan ahli produk. Hasil tes tuntas memberikan skor rata-rata 3,5 jika memenuhi kriteria interpretasi yaitu "Sangat setuju / Sangat valid".

Setelah melalui beberapa tahapan penelitian dan pengembangan, hasil akhir dari penelitian ini adalah pengembangan tes diagnostik implementasi kurikulum merdeka di sekolah sasaran.

Dalam artikel yang sama dari Sullhijah (2019) dengan judul Pengembangan Tes Diagnostik Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Wotu Kabupaten Luwu Timur menyimpulkan bahwa Gambaran Pengembangan tes diagnostik. 1. Langkah-langkah pengembangan yang dilakukan adalah: Menyusun spesifikasi tes yakni; 1) menentukan tujuan tes, 2) Merancang kisi-kisi, 3) Menentukan bentuk tes yaitu essay, 4) Penulisan tes dan rubrik tes diagnostik, 5) Menelaah butir tes, 6) melakukan validitas isi, 7) memperbaiki tes, 8) melakukan uji coba tes, 9) Menghitung kualitas tes, dan 10) menafsir hasil tes dan memberikan keputusan tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan materi Pythagoras. 2. Kualitas hasil Tes Diagnostik pada kelas VIII di SMP Negeri 1 Wotu telah memenuhi validitas isi dan validitas kriteria, analisis tingkat kesukaran butir dalam kategori sedang dan mudah, daya pembeda pada kategori sangat baik dan baik dan koefisien Reliabilitas sebesar 0,878.

Dalam artikel lain Mutmainna (2019) dengan judul Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat Untuk Mengidentifikasi Pemahaman Konsep Matematika yang menyimpulkan bahwa Angket respon siswa pada instrumen tes diagnostik pilihan ganda dua tingkat memenuhi kriteria tercapai dan tidak ada perbaikan/revisi terhadap instrumen tes yang akan dikembangkan karena lebih dari 50% siswa yang memberikan respon positif. Dari hasil angket respon siswa dapat diketahui bahwa produk instrumen tes diagnostik ini dapat dikatakan praktis untuk digunakan. Hasil data tes diagnostik pilihan ganda dua tingkat untuk mengidentifikasi pemahaman konsep siswa, dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang termasuk dalam kategori paham konsep 58,95%, persentase siswa yang mengalami miskonsepsi sebesar 12,63% dan persentase siswa yang tidak paham konsep

sebesar 28,25%. Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dalam menjawab tes diagnostik pilihan ganda dua tingkat dapat dikatakan bahwa produk instrumen tes ini cukup efektif dalam mengidentifikasi tingkat pemahaman konsep matematika siswa.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan tes diagnostik sangat layak dan efektif bila diterapkan pada kurikulum matematika kelas VII mandiri di SMP Negeri 1 Kayen. Validasi pakar keahlian pada tingkat validasi tinggi dan pakar kategori produk sangat layak untuk kategori tersebut.

REFERENSI

- Andayani, F., Widodo, S. A., & Agustito, D. (2021). Perancangan Media Pembelajaran Berbentuk Pop Up Book untuk Pencapaian Kemampuan Memecahkan Masalah Matematis pada Materi Aritmatika Sosial. *Prisma*, 10(2), 156. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i2.1838>
- Arikunto. (2013). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. In *Jakarta: Rineka Cipta* (p. 172). PT Rineka Cipta.
- Astuti, P. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII SMPN 4 Batang Gansal dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Prisma*, 10(1), 121. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i1.962>
- Cahya, G. (2022). *Modul Asesmen Diagnostik*.
- Hendriawan, M. A., & Septian, A. (2019). Pengembangan JiMath Sebagai Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Android Untuk Siswa Sekolah Menengah Atas. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 2(1), 45. <https://doi.org/10.30738/indomath.v2i1.2785>
- Irdhina, D., Suwama, irma R., Anggreni, Purba, M., Purnamasari, N., & Saad, Y. (2021). *pada Kurikulum Fleksibel Sebagai Wujud Merdeka Belajar di SD Cikal Cilandak* (M. F. Anggraeni, Mariati Purba (ed.); 1st ed.). Jakarta.
- Nasution, S. W. (2021). Assesment Kurikulum Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar. *Prosding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 1(1), 135–142. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.181>
- Prayitno, A. T., Taufik, A., & Muawanah, P. P. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Adobe Flash pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar. *Jurnal Prisma*, 11(2), 291. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2140>
- Purwowidodo, Z. (2008). *Teori dan Praktik model pembelajaran berdeferensiasi implementasi kurikulum merdeka belajar* (M. Fathurrohman (ed.); 1st ed.). Penebar Media Pustaka.
- Rohmah, W. N., Septian, A., & Inayah, S. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis pada Materi Bangun Ruang Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *Prisma*, 9(2), 179–191.
- Septian, A., Fahrisyah, M. L., & Jusniani, N. (2022). Pengembangan GeoGebra Classroom Pada Materi Transformasi Geometri. *PRISMA*, 11(2), 504–514. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2483>
- Septian, A., & Gustiana, M. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berbasis E-Learning. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(1), 81–92.
- Septian, A., Inayah, S., & Pelani, J. I. (2021). PENGEMBANGAN MULTIMEDIA

- PEMBELAJARAN BERBASIS MACROMEDIA FLASH PADA MATERI BANGUN DATAR. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 97–107. <https://doi.org/10.32938/jpm.v2i2.697>
- Setiani, A., Lukman, H. S., & Agustiani, N. (2022). Validitas Media Pembelajaran Matematika Berbentuk Video pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel. *Prisma*, 11(2), 538–547. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2523>
- Sugiyono, 2019. (2019). *Prof_dr_sugiyono_metode_penelitian_kuant.pdf* (10th ed.). Alfabeta, CV.
- Tanjungsari Dewi, R., Soedjoko, E., & Mashuri. (2012). Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *UJME: Unnes Journal of Mathematics Education*, 1(1), 52–57.
- Tomlinson, C. A. (2017). *How To Differentiate instruction In Academically Calssrooms* (3rd ed.). studocu.