

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *HOTS* MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SISWA SMP KELAS VIII

Khairunnisa¹, Hidayah Ansori², Yuni Suryaningsih³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika FKIP, ULM, Banjarmasin

Email: khairunnisa211299@gmail.com, ansori@ulm.ac.id, yuni_mtk@ulm.ac.id

Abstrak. Penggunaan media pembelajaran satu arah pada pembelajaran daring membuat interaksi menjadi terbatas, sehingga tidak mendorong keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Disamping itu, permasalahan terkait kemampuan kognitif akan selalu ada dan terus menjadi momok persoalan yang belum terselesaikan. Berdasarkan pengamatan peneliti, terdapat permasalahan peserta didik dimana mereka hanya dapat menyelesaikan soal yang sama persis dengan contoh dan kesulitan menyelesaikan permasalahan baru. Hal ini dikarenakan rendahnya kemampuan menganalisis peserta didik dan hanya terbiasa menyelesaikan soal-soal dengan tingkatan kognitif mengingat, memahami, dan menerapkan saja. Permasalahan ini tentu akan berpengaruh signifikan pada hasil belajar peserta didik nantinya. Oleh sebab itu perlunya pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *HOTS* yang dapat mendorong dan menuntun keaktifan peserta didik, melatih, serta meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan proses dan menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *HOTS* materi bangun ruang sisi datar yang mencukupi kriteria valid untuk siswa SMP/MTs. Proses pengembangan menggunakan model *Four-D* yang dibatasi hanya sampai tiga tahapan, yaitu *define*, *design*, dan *development*. Berdasarkan hasil uji validitas ketiga validator pada tahap *development* diperoleh nilai 85,20% berdasarkan kriteria validitas menyatakan sangat valid. Hal ini berarti bahwa media pembelajaran interaktif sangat baik, dapat dan layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci: Media pembelajaran, bangun ruang sisi datar, interaktif, *HOTS*

Cara Sitasi: Khairunnisa, Ansori, H., & Suryaningsih, Y. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *HOTS* Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk Siswa SMP Kelas VIII. *Jurmadikta*, 3(1), 33-45.

PENDAHULUAN

Jika membahas pendidikan, pasti tidak lepas dari kegiatan belajar dan pembelajaran. Belajar menurut Djamaluddin & Wardana (2019) yaitu sebuah usaha atau proses yang dilakukan untuk merubah tingkah laku, keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai sebagai hasil dari pengalaman materi yang telah dipelajari. Sedangkan pembelajaran menurut Akhiruddin et al. (2019) pada hakekatnya merupakan kegiatan interaksi yang dilakukan peserta didik dengan sekelilingnya, sehingga memperoleh suatu perubahan yang lebih baik. Belajar dan pembelajaran merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan, sebab tercapainya tujuan pembelajaran merupakan bentuk keberhasilan tenaga pendidik dalam mengajar dan peserta didik dalam belajar.

Tujuan pembelajaran adalah sebuah perubahan yang diharapkan terjadi atau suatu keterampilan yang harus dikuasai peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran. Agar tujuan pembelajaran ini dapat tercapai diperlukan sebuah alat disebut perangkat pembelajaran yang dijadikan sebagai pegangan, dasar, dan acuan bagi pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran menurut Rahayu & Hernadi (2020) adalah susunan perencanaan yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran yang berperan penting guna menunjang pengajaran agar berpusat pada peserta didik sesuai tuntutan Kurikulum 2013 saat ini adalah media pembelajaran. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini, media pembelajaran yang biasa digunakan dan sifatnya hanya satu arah kini berinovasi sehingga dapat dibuat menjadi dua arah atau interaktif.

Interaktif menurut Rahmatika et al. (2016) terkait komunikasi dua arah/lebih yang merupakan hubungan antara manusia dengan komputer (teknologi). Sedangkan media pembelajaran interaktif menurut Purba et al. (2021) adalah media yang dapat menunjang adanya interaksi antara penggunanya dengan media tersebut (timbang balik/dua arah). Pentingnya peran media pembelajaran bersesuaian dengan manfaat media yang dinyatakan oleh Harvianto (2021) yakni memudahkan pendidik menjelaskan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penyajian media pembelajaran yang tidak menarik berpengaruh pada bahasan materi yang akan mudah dilupakan (Darmanto, Januari 21, 2022). Oleh sebab itu, perlunya ketepatan dalam memilih media pembelajaran yang digunakan pada kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan peneliti ketika mengikuti program pengalaman lapangan di SMPN 13 Banjarmasin, saat itu keadaan masih dalam pandemi Covid-19 dan pembelajaran dilaksanakan secara daring melalui *Whatsapp Group* dan *Google Classroom*. Media pembelajaran yang digunakan ketika itu berupa video pembelajaran, sedangkan bahan ajarnya hanya berupa *handout* dengan format *documen file*. Penggunaan video pembelajaran pada saat itu yang sifatnya satu arah membuat interaksi menjadi terbatas, sehingga tidak mendorong keaktifan peserta didik selama kegiatan pembelajaran. Jika dilihat pada proses pembelajaran, kegiatan diskusi hanya didominasi beberapa peserta didik saja dan kebanyakan dari mereka bersifat pasif. Selain itu juga terdapat permasalahan kognitif peserta didik dimana mereka hanya dapat menyelesaikan soal yang sama persis dengan contoh dan kesulitan menyelesaikan permasalahan baru. Hal ini dikarenakan rendahnya kemampuan menganalisis peserta didik dan hanya terbiasa menyelesaikan soal-

soal dengan tingkatan kognitif mengingat, memahami, dan menerapkan saja. Permasalahan ini tentu akan berpengaruh signifikan pada hasil belajar peserta didik nantinya.

Permasalahan yang sama juga ditemui pada penelitian Mariani et al. (2021) ketika melakukan wawancara dengan pendidik mapel matematika di SMPN 3 dan 7 Banjarmasin. Dari hasil wawancara tersebut, didapati fakta bahwa pendidik kesulitan mengimplementasikan soal-soal HOTS dikarenakan kemampuan dan keterampilan peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi masih terbatas. Penelitian pengembangan ini juga didukung hasil penelitian Harvianto (2021) diperoleh hasil belajar peserta didik yang mengalami peningkatan setelah menggunakan aplikasi *Macromedia Flash* yang termasuk dalam media pembelajaran interaktif. Hal ini memperlihatkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif terbukti efektif dapat membantu peserta didik meningkatkan hasil belajarnya.

Oleh sebab itu, dengan dikembangkannya media pembelajaran yang dibuat interaktif, serta pembelajaran dengan penerapan berbasis HOTS diharapkan dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi peneliti sebagai dasar perlunya penelitian ini. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan proses dan menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis HOTS untuk peserta didik SMP/MTs kelas VIII yang valid materi bangun ruang sisi datar.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development*. R&D biasanya digunakan untuk membuat suatu produk tertentu (Purnama, 2013). Model penelitian yang digunakan yaitu *Four-D* meliputi empat tahapan pengembangan bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan-tahapan model 4D

Tahap *define* meliputi analisis awal-akhir, peserta didik, tugas, konsep dan perumusan tujuan pembelajaran. Selanjutnya tahap *design* meliputi penyusunan tes, pemilihan media & format, serta perancangan awal. Tahap ketiga yaitu *development* mencakup dua kegiatan yakni revisi rancangan awal dan penilaian validator. Penelitian pengembangan ini hanya sampai tahap *development* dan tidak dilanjutkan ke tahap *dissemination* karena menyesuaikan dengan keadaan yang saat itu masih dalam wabah Covid-19. Penelitian ini menggunakan data kualitatif yang meliputi komentar dan saran perbaikan dari dosen pembimbing serta validator saat pengembangan produk. Ada pula data kuantitatif yakni skor penilaian validator yang didapat dari lembar validasi. Kedua data tersebut digunakan untuk menilai dan memperbaiki kualitas produk hingga menghasilkan media pembelajaran interaktif yang memenuhi kriteria validitas. Akbar (Aminah & Israwati, 2018) menyatakan kriteria validitas yang digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan suatu produk pada Tabel 1.

Tabel 1 Kriteria Validitas

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01 % - 100,00 %	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2	70,01 % - 85,00 %	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3	50,01 % - 70,00 %	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar
4	01,00 % - 50,00 %	Tidak valid, atau tidak boleh digunakan

Untuk menentukan nilai persen kevalidan produk digunakan rumus berikut.

$$Vah = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

Vah= nilai validasi

TSe= jumlah skor yang diperoleh

TSh= jumlah skor maksimal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berikut adalah hasil pengembangan berupa tahapan-tahapan yang dilaksanakan pada penelitian pengembangan ini.

(1) Tahap Pendefinisian (*Define*)

(a) Analisis Awal-Akhir

Berdasarkan pengamatan peneliti ketika mengikuti program pengalaman lapangan di SMPN 13 Banjarmasin, diperoleh bahwa kegiatan diskusi hanya didominasi beberapa peserta didik saja, kebanyakan dari mereka bersifat pasif, hanya dapat menyelesaikan soal yang sama persis dengan contoh dan kesulitan menyelesaikan permasalahan baru. Disamping itu penggunaan video pembelajaran membuat interaksi menjadi terbatas dan tidak mendorong keaktifan peserta didik selama kegiatan pembelajaran.

(b) Analisis Peserta Didik

Dari penelitian Nursyamsiah et.al (2020) diperoleh hasil kesulitan peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar. Sesudah disajikan beberapa soal dengan tingkat kesukaran yang berbeda-beda, persentase kesulitan peserta didik pada soal dengan tingkat kemampuan menganalisis atau C3 keatas cukup tinggi yakni sebesar 68,97% dan 82,76%. Hal ini berarti bahwa banyak peserta didik yang kesulitan menyelesaikan soal-soal tersebut yang mana tingkat kesulitan soal termasuk dalam berpikir tingkat tinggi. Permasalahan kognitif peserta didik ini timbul dikarenakan masih rendahnya kemampuan menganalisis peserta didik dan hanya terbiasa menyelesaikan soal-soal dengan tingkatan kognitif mengingat, memahami, dan menerapkan saja, sehingga mereka kesulitan menyelesaikan soal yang memerlukan keterampilan dalam berpikir tingkat tinggi.

(c) Analisis Tugas

Tugas-tugas disusun sesuai KD dan IPK pada silabus dan juga buku Guru Matematika edisi revisi 2017 kelas VIII SMP/MTs meliputi memerinci turunan rumus luas permukaan, menyusun langkah-langkah penyelesaian dan memecahkan permasalahan kontekstual terkait bangun ruang sisi datar.

(d) Analisis Konsep

Peneliti memerinci, menyusun, dan mengidentifikasi materi bangun ruang sisi datar menyesuaikan kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik. Materi khusus yang dibahas pada media pembelajaran interaktif adalah luas permukaan bangun ruang sisi datar (balok, kubus, prisma, dan limas).

(e) Perumusan Tujuan Pembelajaran

Penyusunan tujuan pembelajaran menyesuaikan dengan hasil dari analisis-analisis sebelumnya.

(2) Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahapan ini dilakukan perancangan awal produk sehingga disebut sebagai media pembelajaran interaktif draft-I. Berikut ini kegiatan yang dilakukan.

(a) Penyusunan Tes

Pada kegiatan ini disusun tes/soal yang beracuan pada tujuan pembelajaran, KD, dan IPK yang harus dikuasai peserta didik. Tes/soal-soal tersebut dibuat berbasis HOTS dengan ranah kognitif tingkat C3 keatas dan menggunakan permasalahan kontekstual lahan basah.

(b) Pemilihan Media

Pada kegiatan ini dilakukan pemilihan media pengembang yang mudah digunakan bagi peserta didik, tidak asing, memudahkan dalam menyampaikan materi, dan dapat mendorong keaktifan peserta didik. Dengan mempertimbangkan hal tersebut, dipilihlah media pengembang untuk media pembelajaran interaktif yaitu *software Microsoft Office Power Point*. Pengembangan media dengan software ini sangat pas dengan karakteristik materi bangun ruang sisi datar sebab untuk menyampaikan materi ini memerlukan sisipan gambar yang tidak sedikit dalam pembahasannya.

(c) Pemilihan Format

Peneliti menyusun format kerangka media pembelajaran yaitu: (1) cover depan; (2) kata pengantar; (3) petunjuk menggunakan; (4) tampilan menu; (5) KI & KD; (6) IPK; (7) tujuan pembelajaran; (8) apersepsi; (9) motivasi; (10) kegiatan 1,2,3 memuat bahasan materi, contoh soal, latihan, kunci jawaban; (11) evaluasi; dan (12) kunci jawaban.

(d) Rancangan Awal

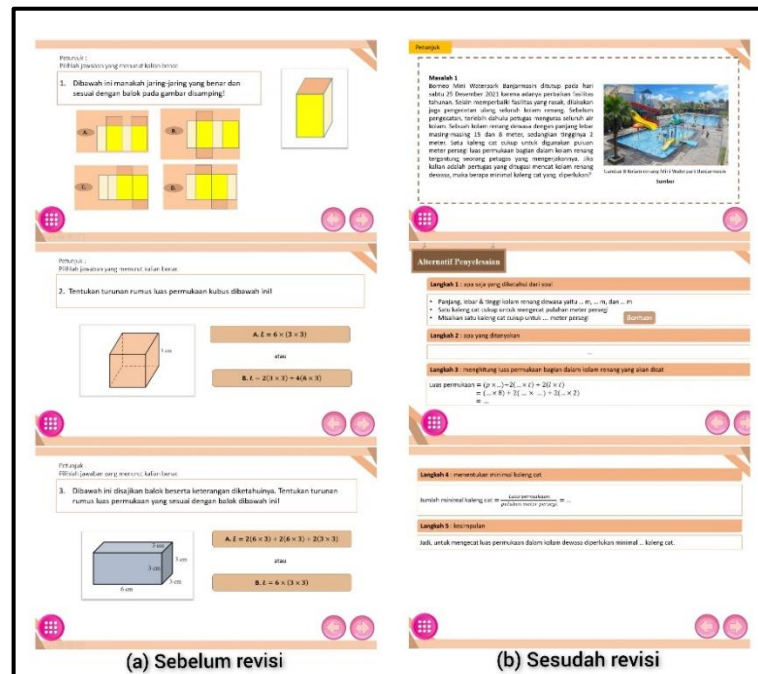
Pada kegiatan ini dilakukan perancangan awal produk media pembelajaran interaktif draft-I sesuai dengan hasil kegiatan-kegiatan sebelumnya. Dengan menggunakan fitur *Hyperlink* dan *Animation* pada *Power Point*, dapat dibuat media pembelajaran interaktif yang menunjang dan menuntun keaktifan peserta didik selama proses pengajaran. Fitur *Hyperlink* difungsikan untuk menghubungkan beberapa tombol ke halaman/slide lain yang dituju atau disebut dengan memindah antar slide. Sedangkan fitur *Animation* difungsikan untuk memunculkan efek animasi yang diaktifkan untuk beberapa ikon (gambar atau simbol). Penggunaan kedua fitur ini disesuaikan dengan keperluan terkait penyampaian materi.

(3) Tahap Perancangan (*Development*)

Tahap *development* meliputi dua kegiatan yaitu revisi rancangan awal dan penilaian validator. Produk yang dihasilkan pada kegiatan sebelumnya yaitu rancangan awal akan diperbaiki pada tahapan ini sesuai saran perbaikan dosen pembimbing dan ketiga validator hingga menjadi media pembelajaran interaktif draf-II.

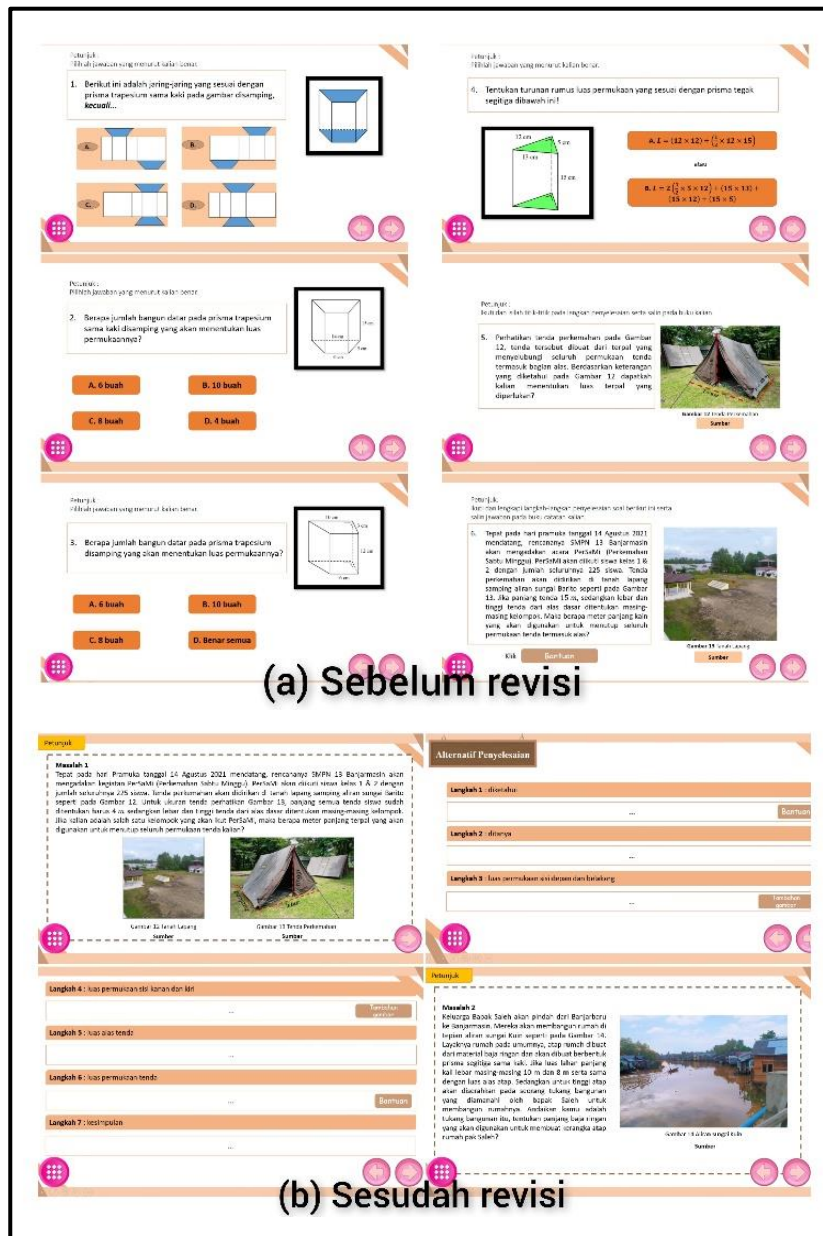
(a) Revisi Rancangan Awal

Media pembelajaran interaktif draf-I yang dihasilkan pada kegiatan rancangan awal, selanjutnya diperbaiki berdasarkan saran perbaikan dan masukkan dosen pembimbing sehingga menjadi media pembelajaran interaktif draf-I revisi. Saran perbaikan pertama pada masalah yang tidak mencukupi syarat sebagai soal HOTS untuk diperbaiki dengan berpatokan pada kata kerja operasional (KKO) yang terdapat pada indikator pencapaian kompetensi. Perbaikan masalah tersebut terdapat pada kegiatan 1, diperbaiki dengan ditambahkan langkah-langkah penyelesaian, bantuan untuk memudahkan peserta didik menyelesaikan permasalahan dan agar memenuhi kriteria soal HOTS yaitu soal dengan banyak penyelesaian serta masalah kontekstual lahan basah. Perbaikan masalah-masalah HOTS tersebut bisa dilihat pada Gambar 2.



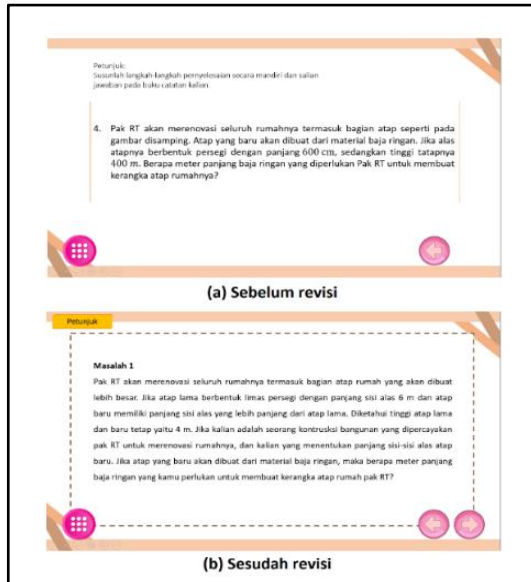
Gambar 2 Perbaikan masalah kegiatan 1

Masalah pada kegiatan 2 juga diperbaiki, disingkat menjadi hanya dua masalah saja yang memenuhi kriteria HOTS, ditambahkan langkah-langkah penyelesaian, bantuan penyelesaian, dan perbaikan redaksi masalah untuk mencapai masalah yang tidak rutin/banyak penyelesaian bisa dilihat pada Gambar 3.



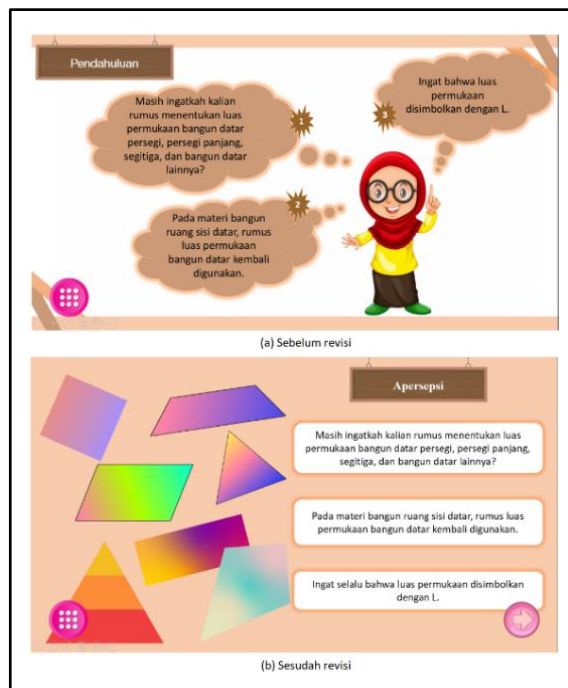
Gambar 3 Perbaikan masalah kegiatan 2

Pada kegiatan 3, perbaikan terdapat pada redaksi masalah yang diperpanjang dan terkait luas permukaan limas, masalah juga dibuat agar menjadi masalah dengan banyak penyelesaian bisa dilihat pada Gambar 4.



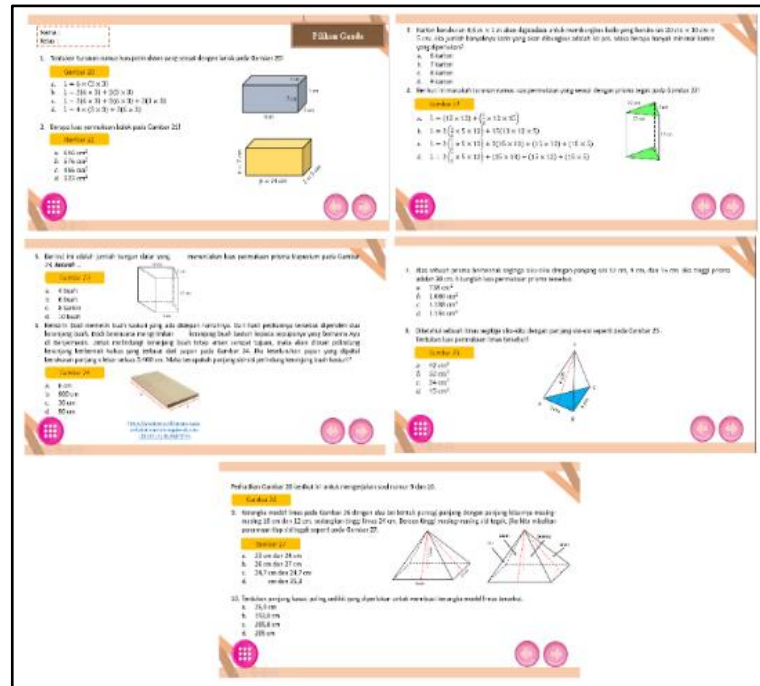
Gambar 4 Perbaikan masalah kegiatan 3

Sebelumnya animasi yang digunakan tidak menyesuaikan dengan rentang usia peserta didik SMP/MTs, sehingga perlu penggantian animasi karakter atau malah dihilangkan. Perbaikan animasi karakter pada slide “Pendahuluan” direvisi menjadi slide “Apersepsi” bisa dilihat pada Gambar 5.



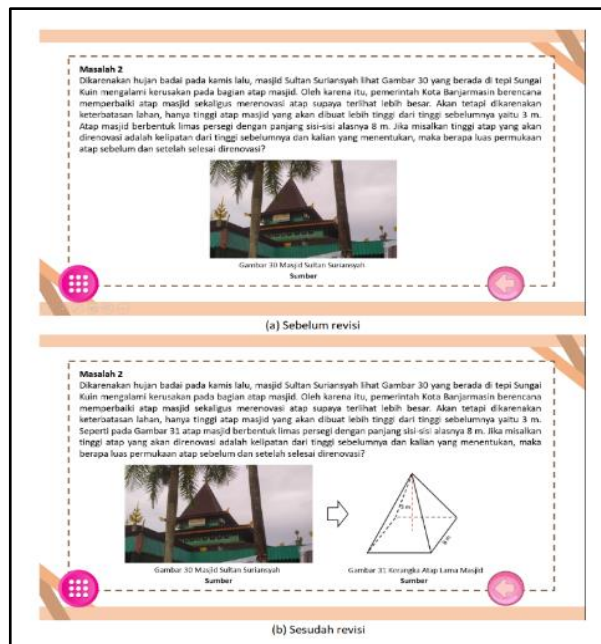
Gambar 5 Perbaikan animasi karakter

Penambahan soal pada evaluasi, sebelumnya hanya 2 soal *essay* saja menjadi pilihan ganda 10 soal dan *essay* 2 soal bisa dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Penambahan soal evaluasi

Pada soal evaluasi, jika menggunakan gambar nyata seharusnya disertai dengan gambar ilustrasinya untuk memudahkan peserta didik membayangkan bagaimana bentuk sebenarnya. Penambahan gambar ilustrasi terdapat pada soal essay evaluasi bisa dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Penambahan gambar ilustrasi

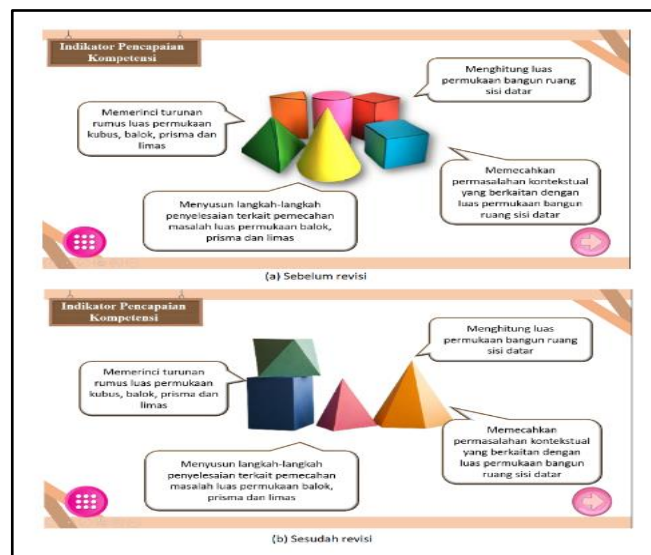
(b) Penilaian Validator

Selanjutnya dilakukan penilaian validator dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan media tersebut berdasarkan kriteria validitas. Media pembelajaran interaktif draf-I revisi diserahkan kepada tiga orang validator dan diperoleh nilai 85,20% yang menyatakannya sangat valid. Rekapitulasi skor ketiga validator bisa dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Rekapitulasi skor ketiga validator

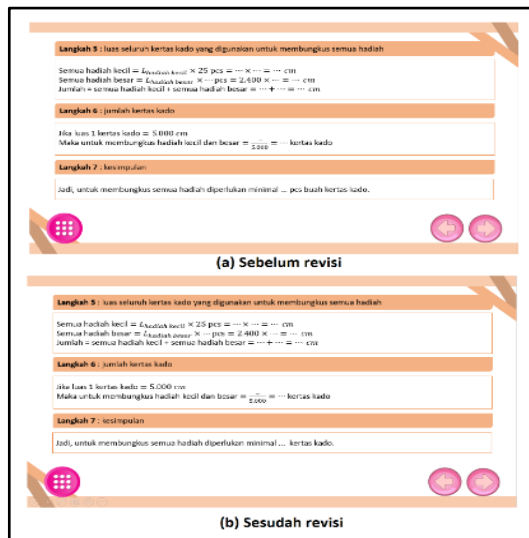
Aspek	Validator			Jumlah skor	Skor maksimal	%	Kriteria
	1	2	3				
1	15	14	15	44	45	97,78	Sangat valid
2	42	45	43	130	150	86,67	Sangat valid
3	24	24	25	73	90	81,11	Cukup valid
4	28	31	28	87	105	82,86	Cukup valid
5	24	27	24	75	90	83,33	Cukup valid
Rekapitulasi				409	480	85,20	Sangat valid

Pada lembar validasi bagian akhir tersedia tempat untuk komentar dan saran dari validator. Saran perbaikan pertama pada slide indikator pencapaian kompetensi, gambar kerucut dan tabung sebaiknya diganti/dihilangkan karena kerucut dan tabung bukan termasuk bangun ruang sisi datar. Perbaikan gambar pada slide IPK bisa dilihat pada Gambar 8 berikut.



Gambar 8 Perbaikan pada slide IPK

Penggunaan istilah bahasa asing seperti “pcs” yang merupakan sebuah singkatan dari *pieces* akan membingungkan peserta didik dan sebaiknya diganti ke bahasa Indonesia atau dihapuskan. Perbaikan pada langkah-langkah soal latihan bisa dilihat pada Gambar 9 berikut.



Gambar 9 Perbaikan istilah bahasa asing

Tambahkan efek suara/musik agar peserta didik tidak jenuh ketika menggunakan media pembelajaran interaktif ini. Berdasarkan saran perbaikan ini, peneliti menambahkan efek suara pada pilihan jawaban benar ketika peserta didik menjawab soal latihan dan kuis serta tambahan musik ketika media tersebut digunakan. Media pembelajaran interaktif draf-I revisi diperbaiki berdasarkan saran perbaikan dari ketiga validator hingga menjadi produk draf-II. Setelah dilakukan perbaikan atas semua saran validator maka diperoleh media pembelajaran interaktif draf-II yang merupakan produk hasil akhir dari pengembangan ini.

Pembahasan

Media pembelajaran interaktif disajikan berbasis HOTS dengan permasalahan kontekstual lahan basah materi bangun ruang sisi datar. Produk dikembangkan menggunakan *software Microsoft Office Power Point*, dengan tambahan sisipan gambar yang menarik, dan pemanfaatan fitur *Hyperlink* serta *Animation* yang membuat media pembelajaran ini interaktif bagi penggunaannya. Berdasarkan hasil penilaian validator diperoleh nilai 85,20% yang menyatakan media ini sangat valid. Hal ini berarti bahwa media pembelajaran interaktif sangat baik, dapat dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Khusus aspek HOTS diperoleh 83,33% yang menyatakannya cukup valid. Hal ini berarti bahwa permasalahan yang disajikan mencukupi syarat soal HOTS dimana masalah yang digunakan kontekstual, tidak rutin, mengukur C4 & C6, serta mendorong peserta didik berpikir kritis dan kreatif dalam mengatasi berbagai permasalahan.

Basis HOTS yang diterapkan pada media pembelajaran ini didukung oleh hasil penelitian Anisah & Lastuti (2018) yang juga mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis HOTS. Perangkat yang mereka kembangkan berupa modul dengan penerapan basis HOTS yang mencukupi kriteria valid dan efektif. Setelah diujicobakan pada objek penelitian mereka, terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dari rata-rata sebelumnya 57,50 menjadi 87,90. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan HOTS

pada pengembangan suatu perangkat pembelajaran terbukti dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis atau matematika.

Permasalahan kemampuan HOTS peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar didapati peneliti dari penelitian Nursyamsiah et.al (2020). Sesudah disajikan beberapa soal dengan tingkat kesukaran yang berbeda-beda, persentase kesulitan peserta didik pada beberapa soal dengan tingkat kemampuan menganalisis atau C3 keatas cukup tinggi yakni sebesar 68,97% dan 82,76%. Hal ini berarti bahwa banyak peserta didik yang kesulitan menyelesaikan soal-soal yang termasuk dalam tingkatan berpikir tingkat tinggi. Pada penelitian Mariani et al. (2021) juga ditemui permasalahan yang berkaitan dengan HOTS. Setelah melakukan wawancara dengan pendidik mapel matematika di SMPN 3 dan 7 Banjarmasin, didapati fakta bahwa pendidik kesulitan mengimplementasikan soal-soal HOTS dikarenakan kemampuan dan keterampilan peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi masih terbatas. Permasalahan kognitif seperti ini timbul dikarenakan masih rendahnya kemampuan peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi.

Selain menerapkan basis HOTS, penelitian ini mengembangkan produk media pembelajaran yang sengaja dibuat interaktif untuk menunjang pembelajaran daring. Media pembelajaran interaktif ini bertujuan menuntut keinteraktifan peserta didik dan mendukung kegiatan pembelajaran agar berjalan lebih efektif. Pengembangan media ini didukung oleh penelitian Harvianto (2021) yang mendapati hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah menggunakan aplikasi *Macromedia Flash* yang termasuk dalam media pembelajaran interaktif. Hal ini memperlihatkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif terbukti efektif dapat membantu peserta didik meningkatkan hasil belajarnya.

Disamping kelebihan media pembelajaran interaktif dan manfaat penerapan HOTS pada penelitian ini, terdapat juga kekurangan atau kelemahan terletak pada proses pengembangan yang hanya sampai tahap *development* saja, tidak sampai pada tahap *dissemination* sesuai dengan tahapan pengembangan *Four-D* yang sebenarnya. Pada tahap *development* hanya dilakukan uji coba validitas, tidak sampai uji coba praktis dan efektivitas penggunaan produk media dikarenakan keterbatasan waktu dan sumber daya peneliti.

PENUTUP

Penelitian ini mengembangkan produk media pembelajaran interaktif berbasis HOTS untuk siswa SMP/MTs kelas VIII yang valid materi bangun ruang sisi datar. Permasalahan yang disajikan merupakan masalah-masalah yang mencukupi syarat soal HOTS yaitu masalah kontekstual, tidak rutin, mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan mendorong berpikir kritis dan kreatif dalam mengatasi berbagai permasalahan. Pengembangan media pembelajaran interaktif dilakukan dengan tiga tahap yaitu *define*, *design*, dan *development*. Tahap *define* meliputi kegiatan analisis awal-akhir, peserta didik, tugas, konsep, dan penyusunan tujuan pembelajaran. Selanjutnya tahapan *design* meliputi kegiatan penyusunan tes, pemilihan media & format, serta perancangan awal. Terakhir tahap *development* meliputi kegiatan revisi rancangan awal dan penilaian validator. Pada tahap ini produk media diperbaiki berdasarkan saran perbaikan dosen pembimbing dan

validator serta dilakukan penilaian tingkat kevalidan produk hingga menghasilkan produk media pembelajaran interaktif yang memenuhi kriteria validitas yang menyatakannya valid.

Produk yang dikembangkan memperoleh nilai hasil validasi sebesar 85,20% yang termasuk kriteria sangat valid. Hal ini berarti produk media pembelajaran interaktif layak, sangat baik dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhiruddin, Sujarwo, Atmowardoyo, H., Nurhikmah, & (Ed.), J. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*. Kab. Gowa: CV. Cahaya Bintang Cemerlang.
- Aminah, N., & Irawati. (2018). Pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual pada materi kubus dan balok. *Jurnal Teori dan Riset Matematika (TEOREMA)*, 140.
- Anisah, & Lastuti, S. (2018). Pengembangan bahan ajar berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 191.
- Darmanto, A. (2022, January 21). *Repository Unikama*. Retrieved from Repository Unikama Web site: <https://repository.unikama.ac.id/85/1/Media.pdf>
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*. Parepare: CV. Kaaffah Learning Center.
- Harvianto, Y. (2021). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar pendidikan jasmani selama masa pandemi covid-19. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan & Rekreasi (PORKES)*, 1-6.
- Mariani, R., Ansori, H., & Mawaddah, S. (2021). Kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut teori Anderson dan Krathwohl pada siswa SMP kelas IX. *Jurnadikta*, 49-55.
- Nursyamsiah, G., Savitri, S., Yuspriyanti, D. N., & Zanthi, L. S. (2020). Jurnal ilmiah pendidikan matematika analisis kesulitan siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan soal materi bangun ruang sisi datar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 99.
- Purba, H. S., Drajat, M., & Mahardika, A. I. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi fungsi kuadrat kelas IX dengan metode drill and practice. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 133.
- Purnama, S. (2013). Metode penelitian dan pengembangan. *Jurnal Literasi*, 20.
- Rahayu, R., & Hernadi, J. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI untuk pembelajaran online. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 149.
- Rahmatika, E., Bonawati, E., & Sulistyorini, S. (2016). Pengaruh model discovery learning berbantu CD interaktif terhadap kemampuan berpikir kritis dan aktivitas siswa. *Journal of Primary Education*, 99-100.