

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS HOTS MATERI BENTUK ALJABAR DENGAN KONTEKS LAHAN BASAH

Cicilia Cindy Silviana¹, Agni Danaryanti², Siti Mawaddah³

^{1,2,3} Program studi Pendidikan Matematika, Universitas Lambung Mangkurat

Surel: cicilia.cindy91@gmail.com, agnimath@ulm.ac.id, stmawaddah@ulm.ac.id

Abstrak. Melalui kegiatan pembelajaran diperoleh masih ada peserta didik yang merasa kesulitan dalam memahami konsep matematika berbasis *HOTS*. Oleh karena itu dengan dikaitkannya dengan konteks lahan basah diharapkan peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan proses serta hasil pengembangan produk modul berbasis *HOTS* materi bentuk aljabar dengan konteks lahan basah untuk kelas VII SMP/MTs yang valid. Penelitian ini dilakukan dengan metode *Research and Development* dengan model rancangan Thiagarajan, Semmel, serta Semmel yaitu 4D. Adapun penelitian pengembangan ini tahapannya yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Namun pada tahap *develop* (pengembangan) ini hanya dilakukan sampai validasi ahli. Lembar validasi digunakan sebagai instrumen pengumpulan data untuk penelitian ini. Validasi dilakukan oleh tiga validator. Adapun, analisis kuantitatif dan kualitatif menjadi analisis yang digunakan dalam penelitian ini. Berdasarkan skor yang diperoleh, persentase kevalidan modul pembelajaran sebesar 87,30%. Dengan demikian kevalidan modul pembelajaran berbasis *HOTS* materi bentuk aljabar dengan konteks lahan basah kelas VII SMP/MTs memenuhi kriteria valid.

Kata Kunci: modul pembelajaran, *HOTS*, bentuk aljabar, konteks lahan basah

Cara Sitasi: Silviana, C.C., Danaryanti, A., & Mawaddah, S. (2025). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *HOTS* Materi Bentuk Aljabar dengan Konteks Lahan Basah. *Jurmadikta*, 5(1): 1-12.

PENDAHULUAN

Matematika yang disajikan dalam pembelajaran seringkali dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari, hal tersebut dikarenakan matematika ialah ilmu yang pada dasarnya memiliki konsep yang abstrak (Dinni, 2018). Tujuan dari dihubungkannya matematika dengan masalah sehari-hari ialah agar peserta didik terbiasa dalam mengembangkan kemampuan matematisnya serta dapat mendeteksi konsep sesuai dengan pengalaman yang telah dimilikinya. Mengingat dalam menghadapi tuntutan pada abad 21 adanya perubahan zaman serta perkembangan teknologi dan keilmuan yang begitu cepat, peserta didik diharapkan mampu memiliki kemampuan memecahkan masalah, berpikir kreatif serta

kritis. Hal tersebut berkaitan dengan pembelajaran matematika yang mana ketiga kemampuan tersebut disebut dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi/HOTS.

HOTS/berpikir tingkat tinggi ialah suatu cara dalam berpikir dengan kemampuan berpikir kreatif, kritis, serta keterampilan memecahkan permasalahan dalam usaha untuk menghadapi situasi baru. Menurut Rofiah *et al.*, (2018) HOTS timbul akibat adanya potensi peserta didik dalam mengaitkan serta mentransformasikan pengetahuan yang telah ada sebelumnya dengan hal-hal yang baru ditemuinya. HOTS tidak didapatkan secara instan, oleh karenanya diperlukan latihan melalui aktivitas pembelajaran.

Melalui kegiatan pembelajaran masih ada peserta didik yang merasa kesukaran dalam menyelesaikan masalah matematika berbasis HOTS. Ketika peserta didik diberikan permasalahan berbasis HOTS mereka cenderung kesulitan mencari penyelesaiannya (Emmanuela, 2020). Peserta didik yang kurang tertarik dengan matematika berkemungkinan besar akan kurang bersemangat ketika disodorkan masalah matematika berbasis HOTS (Kusuma & Adna, 2021).

Menurut Anjelina (2018) salah satu materi yang sukar dipahami peserta didik ialah operasi bentuk aljabar dan aplikasinya di kehidupan sehari-hari, dan kesukaran peserta didik dalam mengenali langkah-langkah penyelesaian dari masalah-masalah yang dihadapi. Menurut Fikin (2019), materi bentuk aljabar banyak membutuhkan penalaran yang berhubungan dengan variabel-variabel yang belum diketahui nilainya. Menurut Muda *et al.*, (2021), kekeliruan yang dilakukan peserta didik ketika menyelesaikan masalah bentuk aljabar dapat terjadi saat memahami masalah, mengurutkan rancangan penyelesaian, dalam melakukan rancangan penyelesaian, dan dalam mengecek kembali. Oleh karena itu, untuk mengatasi kesulitan peserta didik tersebut guru diminta untuk dapat mengembangkan sebuah bahan ajar untuk peserta didik. Jenis bahan ajar yang bisa dikembangkan agar mempermudah dalam hal penyajian bahan belajar, dengan pemilihan kata yang tidak sukar untuk dipahami, berisikan kegiatan belajar sederhana serta menarik, sekaligus dapat dipakai peserta didik untuk belajar seorang diri adalah modul.

Menurut Daryanto (Wanti *et al.*, 2021) salah satu bahan ajar yang memuat pengetahuan yang sudah tersusun dan didesain agar dapat menolong peserta didik menguasai tujuannya dalam belajar tertentu serta dikemas secara berurutan dan lengkap disebut dengan modul. Menurut Sungkono (Rofiah *et al.*, 2018) keistimewaan dari modul antara lain dapat dipelajari seorang diri, di mana saja, tanpa perlu bantuan orang lain untuk mengajarkan. Menurut Daryanto (Putri *et al.*, 2021) modul memiliki karakteristik diantaranya yaitu *self contained, self instruction, adaptive, user friendly, stand alone*.

Modul memudahkan dalam hal penyampaian materi, dengan bahasa yang mudah dipahami, memuat kegiatan belajar sederhana dan menarik sehingga membuat peserta didik lebih mudah memahami konsep matematika. Salah satu hal sekitar yang umum ditemui oleh peserta didik dipulau Kalimantan Selatan yaitu wilayah- wilayah yang tanahnya jenuh dengan air atau yang biasa disebut dengan lahan basah.

Menurut Konvensi Ramsar (Soendjoto & Dharmono, 2015), lahan basah ialah daerah rawa serta perairan, baik buatan maupun alami, sementara ataupun permanen, dengan air yang tenang maupun bergerak, yang jenisnya tawar, asin, maupun payau, yang walaupun wilayah tersebut airnya sedang surut tingginya tidak melebihi dari 6 meter. Oleh sebab itu, lahan basah merupakan konteks yang dekat dan cocok digunakan untuk

pembelajaran di daerah Kalimantan Selatan. Mengaitkan materi dengan konteks lahan basah, diharapkan bahan yang disajikan akan lebih memudahkan peserta didik untuk dimengerti. Menerapkan konteks lahan basah dalam pembelajaran matematika akan membuat peserta didik lebih mengetahui lingkungan sosial, personal, alam dan budaya yang ada di wilayah tempat tinggalnya dan membuat peserta didik tertarik akan permasalahan yang diberikan.

Terdapat beberapa penelitian mengenai pengembangan modul pembelajaran berbasis HOTS salah satunya ialah penelitian yang dijalankan oleh Emmanuela (2020), pada penelitian yang dilakukannya menghasilkan modul yang valid serta didesain untuk mengembangkan HOTS peserta didik saat belajar matematika. Adapun modul yang dihasilkan berkategori cukup valid dengan rerata persentase per aspeknya sebesar 83,45%. Kemudian, terdapat pula penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Fikin (2019), pada penelitian yang dilakukannya menghasilkan lembar kerja berbasis HOTS yang layak digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil penilaian lembar kerja berbasis HOTS yang dilakukan oleh Fikin didapat skor rerata yaitu 3,3 yang berkategori layak.

Berdasarkan paparan di atas, maka dibutuhkan modul pembelajaran berbasis HOTS materi bentuk aljabar dengan konteks lahan basah yang mampu melatih peserta didik agar mengembangkan HOTS-nya secara mandiri. Pelaksanaan penelitian ditujukan untuk mencari tahu proses serta hasil pada pengembangan modul pembelajaran berbasis HOTS materi bentuk aljabar dengan konteks lahan basah kelas VII SMP/MTs.

METODE

Modul pembelajaran berbasis HOTS materi bentuk aljabar dengan konteks lahan basah kelas VII SMP/MTs dikembangkan oleh peneliti dengan model 4-D diterangkan Thiagarajan, Semmel, serta Semmel (Al-Tabany, 2017). Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*desseminate*). Namun, karena tenggat waktu dan kondisi yang terbatas, hasil pengembangan modul ini diselesaikan sampai tahap pengembangan (*develop*) yaitu dilakukan penilaian oleh validator, tidak diujicobakan dan tidak dilakukan tahap penyebaran (*desseminate*).

Lembar validasi menjadi instrumen dalam mengumpulkan data di penelitian ini. Lima aspek yang dipakai pada lembar validasi yaitu: (1) layaknya isi; (2) layaknya penyajian; (3) layaknya bahasa; (4) konteks lahan basah; (5) HOTS. Validasi dilakukan oleh 3 orang ahli, yang tujuannya mengetahui valid atau tidaknya pengembangan modul. Penilaian ini digunakan untuk menentukan tingkat kevalidan modul yang dikembangkan.

Data kuantitatif dan kualitatif dipergunakan dalam penelitian pengembangan modul pembelajaran ini. Data kuantitatif berwujud skor yang didapati dari lembar validasi yang diisi oleh tiga orang ahli tersebut. Sedangkan data kualitatif kritik, komentar, ataupun masukan dari 3 ahli tadi terhadap modul yang tengah dikembangkan, menjadi data kualitatif untuk perbaikan lebih lanjut. Seluruh data yang didapat digunakan untuk merevisi dan menilai kualitas dari modul pembelajaran yang hendak dikembangkan, hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan modul pembelajaran yang mencapai predikat valid.

Adapun dalam menentukan nilai (%) kriteria kevalidan modul oleh ahli menurut Akbar (2017) sebagai berikut.

$$V_{ah} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

V_{ah} = Validasi dari para ahli

TSe= Jumlah keseluruhan skor yang diperoleh

TSh = Jumlah maksimum skor yang dicapai

Kriteria validitas yang digunakan pada penelitian terdapat pada tabel berikut.

Tabel 1. Kriteria Validitas

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01% - 100,00%	Sangat valid, 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 dipergunakan karena perlu revisi besar.
4	01,00% - 50,00%	Tidak valid, atau tidak boleh digunakan

(Akbar, 2017)

Kriteria validnya suatu modul dengan mengonversi skor terhadap kriteria validitas yang diperoleh pada tabel 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Modul pembelajaran berbasis HOTS materi bentuk aljabar dengan konteks lahan basah menjadi produk akhir dalam pengembangan ini. Penyusunan produk didasarkan tahap-tahap dalam model 4-D milik Thiagarajan, Semmel, serta Semmel.

Tahap *Define* (Pendefinisian)

Berikut yang termasuk dalam tahap pendefinisian.

1. Analisis awal-akhir

Informasi yang dikumpulkan pada bagian ini berupa permasalahan yang dialami dalam pembelajaran, sehingga peneliti dapat mengembangkan produk yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Menurut Anjelina (2018), tidak sedikit peserta didik menemui kesukaran ketika mencoba menguasai konsep operasi pada bentuk aljabar. Salah satu hal yang mencerminkan keterbatasan pemahaman peserta didik dengan soal matematika yaitu kesukaran peserta didik ketika menguasai materi di buku pelajaran matematika, materi yang sukar untuk dimengerti peserta didik salah satunya materi operasi bentuk aljabar pada aplikasinya di kehidupan nyata, serta kesukaran peserta didik mengenali langkah pemecahan dari persoalan tersebut.

Melalui kegiatan pembelajaran ada saja peserta didik yang sukar ketika memecahkan persoalan matematika berbasis HOTS. Ketika peserta didik diberikan permasalahan berbasis HOTS mereka cenderung kesulitan dalam mencari

penyelesaiannya (Emmanuela, 2020). Peserta didik yang kurang tertarik dengan matematika berkemungkinan besar akan kurang bersemangat ketika disodorkan masalah matematika berbasis HOTS (Kusuma & Adna, 2021).

2. Analisis peserta didik

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muda *et al.* (2021), kekeliruan yang dilakukan peserta didik ketika menyelesaikan masalah bentuk aljabar dapat terjadi saat memahami masalah, mengurutkan rancangan penyelesaian, dalam melakukan rancangan penyelesaian, dan dalam mengecek kembali.

3. Analisis tugas

Analisis tugas disusun berdasarkan kompetensi dasar sesuai buku kurikulum 2013 revisi 2017 untuk peserta didik kelas VII SMP semester satu. Materi bentuk aljabar yang dikembangkan pada modul menjadi 4 bagian kegiatan belajar, yaitu (1) kegiatan 1: mengenal bentuk aljabar; (2) kegiatan 2: operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar; (3) kegiatan 3: operasi perkalian bentuk aljabar; (4) kegiatan 4: operasi pembagian bentuk aljabar.

4. Analisis konsep

Berdasarkan buku dari Kemendikbud untuk kelas VII SMP semester satu, pada kurikulum 2013 revisi 2017 terdapat salah satu pokok bahasan mengenai bentuk aljabar yang termuat pada BAB 3 bentuk aljabar. Materi yang dikaji pada pokok bahasan ini, yaitu mendeteksi suatu bentuk aljabar dan unsur-unsur bentuk aljabar; menguraikan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar; menguraikan hasil perkalian bentuk aljabar; menguraikan hasil pembagian bentuk aljabar; dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, unsur-unsur bentuk aljabar dan operasi hitung bentuk aljabar. Pada penelitian ini modul yang dikembangkan menggunakan konteks lahan basah sebagai ciri khas Kalimantan Selatan.

5. Penyusunan tujuan pembelajaran

Penyusunan ini didasarkan pada analisis dari tahap sebelumnya serta KD dan IPK. Tujuan pembelajaran yang hendak diraih oleh modul pembelajaran adalah sebagai berikut.

Kegiatan 1

- (1) Diberikan contoh yang berhubungan dengan bentuk aljabar serta unsur-unsurnya pada konteks lahan basah, peserta didik diharapkan dapat mendeteksi suatu bentuk aljabar serta unsur-unsurnya dengan tepat.
- (2) Diberikan masalah dengan konteks lahan basah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya, peserta didik diharapkan dapat memecahkan permasalahan dengan benar.

Kegiatan 2

- (1) Diberikan contoh yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar pada konteks lahan basah, peserta didik diharapkan dapat menguraikan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan tepat.

- (2) Diberikan masalah dengan konteks lahan basah yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, peserta didik diharapkan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dengan benar.

Kegiatan 3

- (1) Diberikan contoh yang berhubungan dengan perkalian bentuk aljabar pada konteks lahan basah, peserta didik diharapkan dapat menguraikan hasil perkalian bentuk aljabar dengan tepat.
- (2) Diberikan masalah dengan konteks lahan basah yang berhubungan dengan perkalian bentuk aljabar, peserta didik diharapkan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dengan benar.

Kegiatan 4

- (1) Diberikan contoh yang berhubungan dengan pembagian bentuk aljabar pada konteks lahan basah, peserta didik dapat menguraikan hasil pembagian bentuk aljabar dengan tepat
- (2) Diberikan masalah dengan konteks lahan basah yang berhubungan dengan pembagian bentuk aljabar, peserta didik diharapkan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dengan benar.

Tahap Design (Perancangan)

Tahap desain bertujuan untuk mendesain modul awal. Berikut dijelaskan fase-fase yang dilakukan pada tahap ini.

1. Penyusunan modul

Penyusunan modul mengacu pada karakteristik modul yang *self contained, self instruction, adaptive, user friendly, stand alone*. Kemudian, modul ini juga dirancang dengan memperhatikan komponen minimal dari sebuah modul yaitu tujuan pembelajaran, materi/substansi belajar, dan evaluasi (Wanti *et al.*, 2021).

Pada penyusunan modul berbasis HOTS dengan konteks lahan basah materi bentuk aljabar ini, tujuan pembelajaran yang diinginkan ialah bisa mengembangkan HOTS peserta didik dengan konteks yang diambil dari nilai dan fungsi ekosistem lahan basah. Adapun untuk alat evaluasi pada modul yang disusun untuk peserta didik ialah berupa tes formatif. Menurut Amirono dan Daryanto (Ulfah *et al.*, 2021) tes yang dipergunakan untuk melihat seberapa jauh peserta didik menguasai pembelajaran berdasarkan target pembelajaran disebut tes formatif.

2. Pemilihan media

Pokok bahasan pada modul merupakan materi bentuk aljabar berbasis HOTS dengan konteks lahan basah. Pada setiap kegiatan modul ini bisa melatih HOTS peserta didik dengan penyajiannya yang menggunakan konteks lahan basah sebagai ciri khas Kalimantan Selatan.

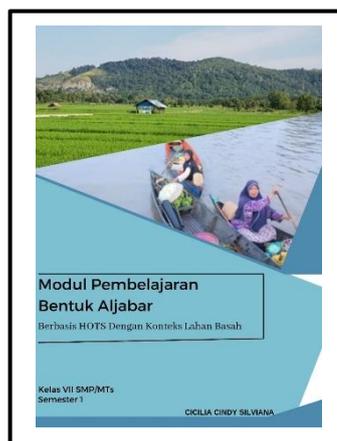
3. Pemilihan format

Pada tahap perancangan ini format modul yang dipilih yaitu: (1) sampul depan/cover; (2) kata pengantar; (3) daftar isi; (4) petunjuk penggunaan; (5) KD serta indikator; (6) kegiatan 1; (7) tes formatif 1; (8) kegiatan 2; (9) tes formatif 2; (10) kegiatan 3; (11) tes formatif 3; (12) kegiatan 4; (13) tes formatif 4; (14) kunci jawaban; (15) glosarium; dan (16) daftar pustaka.

4. Perancangan awal

Pada tahapan ini dilakukan perancangan terhadap pengembangan modul. Judul yang digunakan pada modul ini yaitu “Modul Pembelajaran Berbasis HOTS Materi Bentuk Aljabar dengan Konteks Lahan Basah Kelas VII SMP/MTs”. Pokok bahasan modul berbasis HOTS ini adalah materi bentuk aljabar yang dihubungkan dengan konteks lahan basah. Pada bagian pendefinisian, dengan analisis yang telah dilakukan materi modul yang dikembangkan dibagi menjadi empat bagian yaitu: (1) kegiatan 1 (mengenal bentuk aljabar) dengan konteks pasar terapung, tambak Bincau, perkebunan, dan persawahan (2) kegiatan 2 (penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar) dengan konteks persawahan, pasar terapung, pasar gambut (3) kegiatan 3 (perkalian bentuk aljabar) dengan konteks tambak, persawahan, kerajinan sasirangan dan lampit rotan (4) kegiatan 4 (pembagian bentuk aljabar) dengan konteks persawahan, perkebunan, sungai riam kanan, dan kerajinan sasirangan. Dalam setiap kegiatan dalam modul memuat materi, review pemahaman (latihan), dan tes formatif. Disetiap kegiatan belajar disertakan masalah-masalah konteks lahan basah berbasis HOTS yang dapat dijumpai peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

Rancangan awal modul ini menggunakan *software Microsoft Word, Canva, Remini, dan Snapseed*. Adapun dilakukan pembuatan desain *cover* modul menggunakan *Canva* dengan menggunakan ukuran kertas 42 cm × 59.4 cm. Jenis huruf yang digunakan pada *cover* bervariasi, di antaranya *Josefin Sans Regular, Clear Sans Regular, Arimo, dan Montserrat Classic*. Pada tingkat kecerahan dan kejelasan gambar *cover* modul menggunakan *Canva* dan *Remini* dengan tingkat kecerahan 50 dan tingkat struktur 50. *Cover* modul didominasi oleh warna biru serta terdapat gambar sawah dan pasar terapung Lok Baintan. Desain halaman depan modul dapat diamati dari gambar berikut.



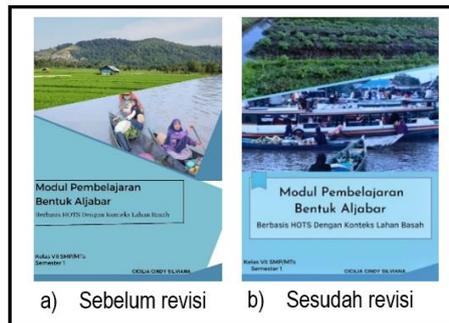
Gambar 1. Desain cover modul

Di bagian ini peneliti juga menyusun instrumen penelitian berupa lembar validasi (lampiran 1). Lembar validasi tersebut bersumber dari Akbar (2017) yang dimodifikasi sesuai keperluan dengan penilaian terdiri dari lima aspek yaitu layaknya isi, layaknya penyajian, layaknya bahasa, konteks lahan basah, dan HOTS.

Tahap Develop (Pengembangan)

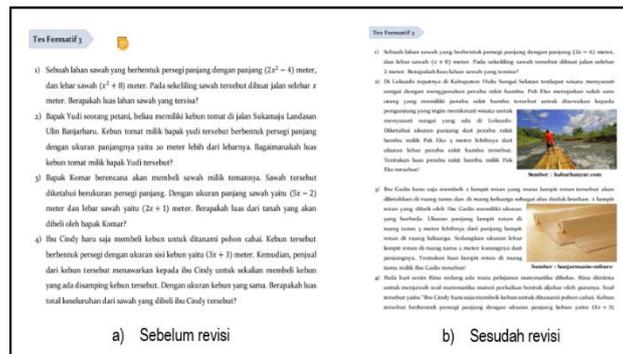
Modul yang berhasil dibuat berdasarkan rancangan awal dinamakan modul *draft I*. Berikut beberapa perbaikan pada modul *draft I* setelah mendapat kritik dan saran dari dosen pembimbing. Berikut beberapa perbaikan pada modul *draft I* setelah mendapat kritik dan saran dari dosen pembimbing.

1. Perubahan pada desain *cover*. Desain *cover* modul pada awalnya memuat gambar sawah dan pasar terapung yang diambil dari internet diganti dengan dokumentasi pribadi.



Gambar 2. Perubahan desain modul

2. Perbaikan pada tes formatif 3 dikarenakan permasalahan pada tes formatif hampir sama menggunakan konteks kebun dan sawah, sebaiknya dibuat lebih variatif.



Gambar 3. Perbaikan tes formatif 3

Draft II hasil revisi pembimbing inilah yang akan diserahkan kepada 3 orang ahli yang terdiri dari 3 dosen pendidikan matematika ULM untuk diuji validasi untuk menggunakan lembar validasi. Berdasarkan masukan dari ahli yang menjadi validator, dilakukan perbaikan *draft II* modul. Hasil revisi ini tidak diujicobakan kepada peserta didik tetapi untuk perbaikan dan penyempurnaan modul.

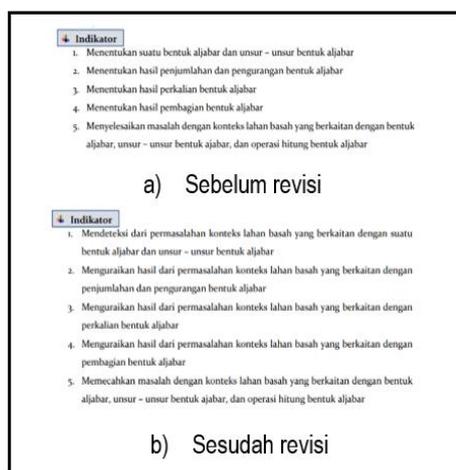
Berikut beberapa hasil revisi *draft II* modul berdasarkan saran-saran dari validator.

1. Perbaikan pada *cover* modul. Sebaiknya gambar lebih dipertajam dan tulisan “kelas VII SMP/MTs” disejajarkan. Perbaikan *cover* modul dapat diamati pada gambar berikut.



Gambar 4. Perbaikan cover modul

2. Perbaikan pada indikator. Perbaikan dilakukan untuk menyesuaikan kata kerja operasional HOTS dan mengkaji kembali indikator agar sesuai dengan isi modul. Perbaikan indikator modul dapat diamati dari gambar berikut.



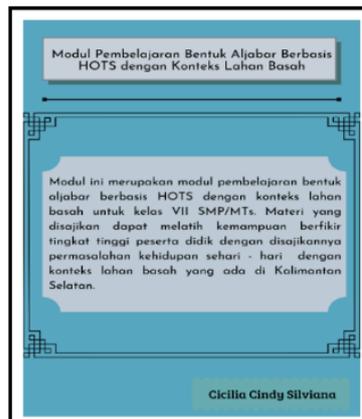
Gambar 5. Perbaikan indikator

3. Berdasarkan saran validator, akan lebih baik jika kisi-kisi dilampirkan pada modul. Penambahan kisi-kisi soal dapat diamati dari gambar berikut.

3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	Mendeteksi dari permasalahan konteks lahan basah yang berkaitan dengan suatu bentuk aljabar dan unsur-unsur bentuk aljabar	C ₄	Review pemahaman kegiatan 1 (nomor 1 dan 2)
	Menguraikan hasil dari permasalahan konteks lahan basah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	C ₄	Review pemahaman kegiatan 2 (nomor 1 dan 2)
	Menguraikan hasil dari permasalahan konteks lahan basah yang berkaitan dengan perkalian bentuk aljabar	C ₄	Review pemahaman 3 (nomor 1 dan 2)
	Menguraikan hasil dari permasalahan konteks lahan yang berkaitan dengan pembagian bentuk aljabar	C ₄	Review pemahaman 4 (nomor 1 dan 2)
4.5 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi bentuk aljabar	Memecahkan masalah dengan konteks lahan basah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, unsur-unsur bentuk aljabar, dan operasi hitung bentuk aljabar	C ₄	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tes formatif kegiatan 1 (nomor 1,2,4) ➤ Tes formatif kegiatan 2 (nomor 1,2,3,4) ➤ Tes formatif kegiatan 3 (nomor 1,2,3) ➤ Tes formatif kegiatan 4 (nomor 1,3,4)
		C ₅	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tes formatif kegiatan 1 (nomor 3) ➤ Tes formatif kegiatan 3

Gambar 6. Penambahan kisi-kisi modul

4. Berdasarkan saran validator sebaiknya ditambahkan *cover* belakang pada modul. Penambahan *cover* belakang modul dapat diamati dari gambar berikut.



Gambar 7. Penambahan cover belakang modul

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dari data kuantitatif, modul pembelajaran yang dikembangkan termasuk dalam predikat sangat valid, dengan persentase kevalidan yang diperoleh yaitu 87,30%. Faktor-faktor yang mempengaruhi dari validitas modul pembelajaran ini yaitu penilaian dari validator mengenai layaknya isi modul mendapat predikat sangat valid oleh persentase 95%, layaknya penyajian modul mendapat predikat sangat valid oleh persentase 94,05%, layaknya kesesuaian bahasa mendapat predikat cukup valid oleh persentase 75%, aspek lahan basah mendapat 87,5% sehingga secara predikat dinyatakan sangat valid, kemudian untuk HOTS-nya mendapat 75% sehingga secara predikat dinyatakan cukup valid.

Tabel 2. Rekapitulasi Penilaian Modul

Aspek	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Jumlah Skor Diperoleh	Total Skor Maksimal	%	Kriteria
A	19	18	20	57	60	95	Sangat valid
B	26	27	26	79	84	94,05	Sangat valid
C	9	9	9	27	36	75	Cukup valid
D	7	8	6	21	24	87,5	Sangat valid
E	11	13	12	36	48	75	Cukup valid
Jumlah	72	75	73	220	252	87,30	Sangat valid

Modul pembelajaran berbasis HOTS dengan konteks lahan basah pada materi bentuk aljabar adalah modul yang dikembangkan oleh peneliti. Penjabaran materi, contoh, latihan, dan soal evaluasi yang termuat dalam modul disusun berdasarkan aspek-aspek HOTS dengan konteks lahan basah yang diharapkan dapat melatih HOTS peserta didik melalui permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan fungsi serta nilai ekosistem lahan basah yang ada di Kalimantan Selatan. Bagi peneliti selanjutnya, peneliti menyarankan bahwa pengembangan modul berbasis *HOTS* dengan konteks lahan basah ini diharapkan dapat melanjutkan tahapan yang belum dilakukan oleh peneliti yaitu tahap uji coba kepada kelompok besar maupun kelompok kecil agar diperoleh kualitas modul yang lebih baik lagi dan sebaiknya modul yang dihasilkan untuk materi-materi lainnya.

PENUTUP

Penelitian ini dilaksanakan melalui proses pengembangan untuk memperoleh modul pembelajaran berbasis HOTS materi bentuk aljabar dengan konteks lahan basah yang memenuhi kriteria valid.

Model Pengembangan 4D digunakan sebagai proses pengembangan modul pembelajaran ini. Pada pengembangan modul ini hanya dilaksanakan 3 tahap yang terdiri dari *define, design, develop*. Kesimpulan yang diperoleh yaitu berdasarkan penilaian oleh tiga orang ahli yang menjadi validator (*expert appraisal*) sehingga mendapat beberapa perbaikan supaya modul pembelajaran memenuhi kriteria valid. Tingkat kevalidan modul mendapat 87,30% dengan kategorinya yaitu sangat valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. REMAJA ROSDAKARYA.
- Al-Tabany, T. I. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Sidoarjo: Prenada Media.
- Anjelina, Z. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Pada Materi Bentuk Aljabar Berbasis *ICARE* Pada Siswa MTsN Banda Aceh.

- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2017). *Matematika Kelas VII Semester I SMP/MTs Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Chuseri, A., Ajarini, T., & Purwoko, R. Y. (2021). Pengembangan Modul Berbasis Realistik Terintegrasi Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 18-31.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) dan Kaitannya Dengan Kemampuan Literasi Matematika. *PRISMA*, 170-176.
- Emmanuela, F. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *HOTS* pada Topik Segiempat. Skripsi Sarjana. Universitas Sanata Dharma. Dipublikasikan.
- Fikin, M. A. T. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Pokok Bahasan Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Negeri 1 Surakarta.
- Garini, A. D., Karim, & Suryaningsih, Y. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Materi Aritmatika Sosial Berbasis Masalah Matematika Kontekstual Dengan Konteks Lingkungan Lahan Basah Pada Sekolah Menengah Pertama Kelas VII. *JURMADIKTA : Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1-9.
- Muda, H. H., Alhaddad, I., & Saidi, S. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 195 - 204.
- Putri, C. K., Karim, & Kamaliyah. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Untuk Menunjang Pembelajaran Daring di SMP/MTs. *THETA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11-18.
- Rofiah, E., Aminah, N. S., & Sunarno, W. (2018) Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP/MTs. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 285-296.
- Soendjoto, M. A., & Dharmono. (2015). Potensi, Peluang, dan Tantangan Pengelolaan Lingkungan Lahan Basah Secara Berkelanjutan. *Prosiding Seminar Universitas Lambung Mangkurat* (pp. 1-20). Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.
- Ulfah, A., Pasani, C.F., & Kamaliyah. (2021). Pengembangan Tes Formatif Matematika Materi Persamaan Garis Lurus Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Untuk Siswa SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 48-58.
- Wanti, C. Y., Marlina, M., & Desiyandri, D. (2021). Pengembangan Modul Berbasis Inkuiri Dalam Pembelajaran IPA Untuk Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2076-2080.