

PENGEMBANGAN MEDIA AJAR MAJALAH SAINS BERBASIS PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL BAGI SISWA TUNAGRAHITA

Indah Soraya Saragih*, Rendy Wikrama Wardana, Mellyta Uliyandari, Deni Parlindungan, Ariefa Primair Yani

Program Studi Pendidikan IPA
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
e-mail*: indahsorayay53@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kevalidan produk majalah sains dan mendeskripsikan tanggapan guru terhadap keterbacaan produk majalah sains pada tema tumbuhan sahabatku. Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) model 4D, dengan pembatasan isi pada tahap *Develop* yaitu uji keterbacaan guru secara terbatas. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa wawancara dan angket. Instrumen pengumpulan data berupa angket (kuisoner) berupa lembar angket kebutuhan, lembar angket validasi, dan lembar angket uji keterbacaan guru. Validasi produk majalah sains dilakukan oleh validator ahli (3 dosen dan 2 guru SLB). Uji keterbacaan produk dilakukan oleh 3 guru SLBN 5 Kota Bengkulu. Berdasarkan hasil validasi ahli terhadap media ajar mendapat skor 0,96% dalam kategori sangat valid sedangkan hasil uji keterbacaan produk yang dilakukan oleh 3 guru di SLBN 5 Kota Bengkulu terhadap majalah sains pada tema tumbuhan sahabatku secara keseluruhan memperoleh persentase rata-rata 77,08% dalam kategori baik.

Kata kunci : Anak Tunagrahita, Majalah Sains, Pembelajaran Kontekstual.

ABSTRACT

This research aims to describe the validity of science magazine products and describe teachers' responses to the readability of science magazine products on the theme of my friend's plants. The type of research used is 4D model research and development, with content synchronization at the *Develop* stage, namely a limited teacher readability test. The data collection techniques used were interviews and questionnaires. The data collection instruments are in the form of questionnaires in the form of requirements questionnaire sheets, questionnaire validation sheets, and teacher readability test questionnaire sheets. Validation of science magazine products is carried out by expert validators (3 lecturers and 2 special school teachers). The product readability test was carried out by 3 SLBN 5 Bengkulu City teachers. Based on the results of expert validation, teaching media received a score of 0.96% in the very valid category, while the results of the product readability test carried out by 3 teachers at SLBN 5 Bengkulu City for science magazines on the theme of my friend's plants overall obtained an average percentage of 77.08%. in the good category.

Keywords : Intellectually Disabled Children, Science Magazine, Contextual Learning

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses universal dalam kehidupan manusia karena dimana pun dan kapanpun didunia akan selalu terdapat proses pendidikan. Pendidikan pada hakikatnya merupakan usaha untuk membudayakan manusia atau untuk memuliakan manusia. Untuk terlaksanakannya pendidikan dengan baik dan tepat, diperlukan suatu ilmu yang mengkaji secara mendalam bagaimana harusnya Pendidikan itu dilaksanakan. Pendidikan adalah hak bagi setiap warga negara, hal ini sudah tercantum dalam pasal 31 UUD 1945 bahwa "Setiap warga negara berhak mendapat Pendidikan". Isi dari pasal tersebut sudah jelas mengatakan bahwa pemenuhan kebutuhan tidak memandang status sosial dan latar belakang seseorang. Setiap orang berhak mendapatkan pendidikan yang sejajar.

Anak yang memiliki kelainan mental khususnya dalam kategori tunagrahita juga merupakan bagian dari generasi yang harus memperoleh kesempatan untuk mengembangkan dirinya sesuai potensi yang dimilikinya. Salah satunya memperoleh pendidikan yang layak sesuai jenjang dan kemampuannya karena setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan yang sama baik anak yang normal maupun anak abnormal (anak berkebutuhan khusus). Pendidikan bagi anak-anak berkebutuhan khusus bisa dilakukan dikeluarga, masyarakat (non formal), dan di sekolah (formal).

Anak tunagrahita memiliki kemampuan akademis di bawah rata-rata yang menyebabkan mereka tidak dapat berkembang sesuai dengan tahapan perkembangan pada usia selayaknya anak pada umumnya. Hal inilah yang menyebabkan anak Tunagrahita memerlukan perhatian yang lebih dibandingkan dengan anak normal pada umumnya. Anak Tunagrahita memerlukan bimbingan dan perhatian dari guru atau pembimbing agar tingkat perkembangan diri anak yang bersangkutan dapat tercapai sesuai dengan keberadaannya. Hambatan intelektual pada anak Tunagrahita tentu sangat berpengaruh pada kemampuan akademiknya. Anak Tunagrahita tidak dapat disamakan kemampuannya dengan anak seusianya.

Menurut Wardana & Buyung, 2022 pembelajaran sains bagi siswa tunagrahita saat ini lebih menitik beratkan pada fenomena dan permainan yang disampaikan secara bertahap daripada langsung menuju konsep. Hal ini dikarenakan keterbatasan intelektual sehingga tidak dapat dipaksakan untuk menerapkan isi secara utuh. Oleh karena itu diperlukan penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Menurut Purwanti, E., & M. Hidayat, 2022 pembelajaran kontekstual adalah konsep pembelajaran yang menyajikan situasi kelas secara nyata dan mendorong siswa untuk menghubungkan pengetahuannya dengan aplikasi kehidupan nyata sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Siswa menginternalisasikan konsep melalui penemuan, penguatan dan keterhubungan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya (Rahman, 2021) Kelebihan pada pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran menjadi lebih riil serta siswa dituntut agar dapat menghubungkan antara pembelajaran di sekolah dengan kehidupan sehari-hari. Materi tidak hanya di siapkan secara fungsional bagi siswa, tetapi materi yang dipelajari tertanam kuat dalam ingatan siswa sehingga tidak mudah dilupakan. Siswa diarahkan untuk belajar “mengalami” bukan menghafal konsep dan materi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SLBN 5 Kota Bengkulu pada tingkatan SMP pada tanggal 18 Januari 2023, di dapatkan informasi sumber belajar yang digunakan berupa buku teks masih kurang disukai peserta didik karena penyajian materi padat, tampilannya kurang menarik dan buku teks yang dipakai di dalamnya masih monoton mengingat materi pembelajaran untuk siswa Tunagrahita harus dirancang sefleksibel mungkin agar dapat dengan mudah disampaikan dan tersampaikan dengan siswa Tunagrahita khususnya pada tema pembelajaran Tumbuhan Sahabatku. Melihat komponen yang tersaji dalam media ajar tersebut menunjukkan bahwa peserta didik akan kesulitan dalam merefleksikan pengetahuan yang didapat terhadap kehidupan sehari-hari sehingga diperlukan sebuah media ajar yang dapat memfasilitasi siswa dalam pembelajaran dan sekaligus mengasah keterampilan siswa Tunagrahita. Berdasarkan hasil wawancara tersebut majalah sains dipilih sebagai media ajar karena memiliki kelebihan sebagai media yang menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik, serta dapat memperkaya kosakata dan pengetahuan peserta didik.

Media ajar yang bisa digunakan dalam menambah informasi pembelajaran salah satunya adalah majalah. Majalah merupakan salah satu media visual yang dirancang sebagai media pembelajaran yang memiliki kelebihan mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran dan membantu peserta didik dalam memahami serta menyimak materi yang terdapat di dalam majalah. Menurut (Fikri, H., 2018) adapun karakteristik majalah adalah penyajian lebih dalam, nilai aktualitas lebih lama, gambar/foto lebih banyak, cover atau sampul menjadi daya tarik. Majalah yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah Majalah Sains yang telah disesuaikan berdasarkan kebutuhan guru dan peserta didik, dimana majalah ini akan memuat gambar-gambar yang mendorong ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran khususnya pada tema Tumbuhan Sahabatku. Media ajar Majalah Sains yang dapat digunakan bagi siswa Tunagrahita adalah media ajar yang sesuai dengan karakteristiknya, yakni media ajar yang konkret dan mudah digunakan karena siswa Tunagrhta kesulitan dalam berpikir abstrak dan mengingat (Indrawati, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa media ajar sangat diperlukan untuk menunjang proses belajar mengajar siswa Tunagrahita. Majalah Sains diharapkan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran menanamkan konsep Sains khususnya pada tema pembelajaran Tumbuhan Sahabatku.

Penelitian terkait mengenai penggunaan media ajar berupa majalah sains, dapat dilihat pada penelitian yang dilakukan oleh Asfuriyah & Murbangun, (2015) Dari penelitian tersebut dapat

disimpulkan bahwa majalah sains memiliki respon yang sangat baik bagi siswa untuk memudahkan dalam pembelajaran dimana majalah sains ini dapat meningkatkan hasil tes kognitif dan minat belajar siswa. Senada dengan penelitian (Wardana & Buyung, 2022) berkesimpulan bahwa pembelajaran sains pada siswa tunagrahita saat ini lebih difokuskan dalam bentuk fenomena dan permainan yang disampaikan secara bertahap dan tidak langsung menuju konsep. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan intelektual yang tidak bisa dipaksakan untuk menerima konten secara utuh. Berdasarkan uraian permasalahan diatas dan fakta yang ditemukan, peneliti merasa penting dalam melaksanakan penelitian ini dengan pengembangan majalah sains tema Tumbuhan Sahabatku Berbasis Pembelajaran Kontekstual Bagi Siswa Tunagrahita. Model pembelajaran Kontekstual diharapkan konsep belajar ini membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan pada penelitian ini mengacu pada model pengembangan 4D dengan 4 tahap pengembangan yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Namun pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap ke 3 yaitu *Develop* (Pengembangan). Prosedur pengembangan produk ini dilakukan dengan 4 tahap yaitu, tahap *Define* (Pedefinisian), tahap *Design* (Perancangan), tahap *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran). Pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *Develop*. Tahap *Disseminate* pada pengembangan majalah ini tidak dilakukan dikarenakan penelitian ini hanya sebatas menguji kelayakan media ajar yang telah dikembangkan. Subjek penelitian yang terlibat dalam penelitian ini yaitu 3 dosen ahli dan 2 guru sebagai validator, serta 3 guru di SLBN 5 Kota Bengkulu sebagai responden. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan angket. Instrumen penelitian ini berupa lembar wawancara, lembar angket kebutuhan guru, lembar angket validasi dan lembar angket keterbacaan guru. Teknik analisis pada penelitian ini menggunakan analisis secara deskriptif (kuantitatif) dan kuantitatif.

Tahap *define* (pendefinisian) yaitu tahap yang bertujuan untuk menemukan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pengembangan media ajar, mengetahui kebutuhan peserta didik dan guru terhadap media ajar, mengkaji silabus untuk mengidentifikasi konsep-konsep materi yang dimasukkan dalam media ajar serta mengumpulkan isi materi yang relevan.

Adapun skor penilaian angket kebutuhan guru terhadap media ajar majalah sains yang dikembangkan mengacu pada analisis data kualitatif. Skala yang digunakan untuk menerjemahkan angket tersebut digunakan skala Guttman. Skala pengukuran tipe ini akan didapatkan jawaban dengan tegas yaitu "Ya-Tidak" dan dibuat dalam bentuk checklist pada Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian Angket Kebutuhan

Jawaban	Skor
Ya	1
Tidak	0

Analisis data kebutuhan peserta didik dilakukan menggunakan rumus berikut ini :

$$\text{Persentase jawaban} = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (1)$$

Dengan f adalah jumlah frekuensi jawaban dan n adalah jumlah seluruh alternatif dalam jawaban sebagai sampel. Setelah didapatkan persentase jawaban dengan rumus diatas, kemudian diinterpretasikan ke dalam interpretasi skor pada Tabel 2.

Tabel 2. Interpretasi Skor

Persentasi	Klasifikasi Penilaian
0% - 50 %	Tidak Setuju
51% - 100 %	Setuju

Tahap *design* (perancangan) yaitu tahap yang bertujuan merancang media ajar majalah sains berdasarkan tahap *define*. Pada tahap ini dilakukan perancangan bagian isi majalah sains itu sendiri,

format desain tata letak gambar dan teks dalam majalah, memilih perangkat yang digunakan, dan penyusunan lembar validasi dan lembar uji coba keterbacaan guru.

Tahap pengembangan (*develop*) yaitu tahap yang bertujuan untuk menghasilkan produk akhir berupa majalah sains yang lebih baik berdasarkan saran, komentar dan penilaian dari validator ahli (dosen dan guru) serta uji keterbacaan produk oleh 3 guru. Aspek yang dinilai pada lembar validasi yaitu aspek materi, aspek bahasa, dan aspek media. Validasi bertujuan untuk mendeskripsikan kevalidan media ajar yang dikembangkan. Untuk dapat mengetahui kevalidan majalah sains, digunakan analisis formula Aiken. Adapun skor penilaian validasi mengacu pada skala likert dengan menggunakan 4 kriteria penelitian seperti Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Penilaian Validasi Ahli

Kriteria	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Kurang Setuju (KS)	2
Tidak Setuju (TS)	1

Analisis data hasil validasi dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$V = \frac{\sum S}{n(c-1)} \quad (2)$$

Dengan V adalah kesepakatan validator, S adalah skor tertinggi yang diberikan oleh ahli dikurangi dengan skor terendah dalam kategori penilaian, n adalah jumlah ahli, dan c adalah total kategori penilaian (Retnawati, 2016). Adapun kategori interpretasi kevalidan berdasarkan skor rata-rata persentase dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Hasil Validasi

Persentase	Kategori
$V \geq 0,8$	Validitas Tinggi
$0,4 < V < 0,8$	Validitas Sedang
$V \leq 0,4$	Validitas Rendah

Selanjutnya angket uji keterbacaan digunakan untuk mengumpulkan data mengenai tanggapan guru terhadap majalah sains yang dikembangkan. Guru dapat memberikan penilaian berdasarkan skor pada Tabel 5.

Tabel 5. Kriteria Penilaian Uji Keterbacaan Peserta Didik

Kriteria	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Kurang Setuju (KS)	2
Tidak Setuju (TS)	1

Perhitungan persentase data yang diperoleh diolah menggunakan rumus :

$$\text{Persentase jawaban} = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (3)$$

Dengan f adalah jumlah frekuensi jawaban dan n adalah jumlah seluruh alternatif dalam jawaban sebagai sampel.

Setelah persentase didapatkan, kemudian data diinterpretasikan kedalam kategori sesuai pada Tabel 6.

Tabel 6. Interpretasi Skor

Persentase	Kriteria
81% -100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60 %	Cukup Baik
21% - 40 %	Kurang Baik
0% - 20 %	Sangat Kurang Baik

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Hasil Tahap Pendefinisian (*define*)

Analisis berdasarkan hasil observasi lapangan di SLBN 5 Kota Bengkulu dalam pembelajaran buku teks masih kurang disukai peserta didik karena penyajian materi yang padat, tampilannya kurang menarik sehingga guru IPA sangat memerlukan adanya pengembangan media ajar yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran siswa salah satunya majalah sains.

Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara memberikan lembar angket kebutuhan guru di SLBN 5 Kota Bengkulu. Hasil analisis angket kebutuhan guru dapat dilihat pada Tabel 7.

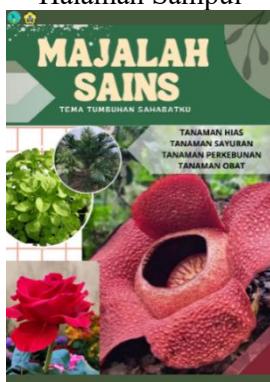
Tabel 7. Hasil Analisis Kebutuhan Guru

Aspek	Percentase (%)
Tanggapan guru terhadap pembelajaran tema tumbuhan sahabatku	66
Pembelajaran pada tema tumbuhan sahabatku	50
Kebutuhan media ajar majalah sains berbasis pembeajaran kontekstual	100
Rata-rata	72

Berdasarkan hasil persentase rata-rata angket kebutuhan guru terkait media ajar yang dibutuhkan diperoleh hasil sebesar 72% yang termasuk dalam kategori setuju. Artinya bahwa guru membutuhkan media ajar lainnya selain media ajar yang sering digunakan guru dalam proses pembelajaran.

3.1.2 Tahap Perancangan (*Design*)

Berdasarkan perancangan dan pembuatan Majalah Sains menggunakan aplikasi editor Canva didapatkan hasil Majalah Sains dalam jumlah 32 halaman. Ukuran Majalah Sains sebesar kertas A4 (21 x 29,7) yang terdiri dari berbagai macam halaman. Majalah Sains ini berisi halaman sampul, halaman salam redaksi, halaman daftar isi, halaman rubrik, dan halaman sampul. Pada halaman rubrik terdapat 10 tema rubrik yaitu rubrik menemukan dan rubrik mencari informasi, rubrik bagian tumbuhan rubrik ayo mengenal tanaman tanaman hias, rubrik ayo mengenal tanaman perkebunan, rubrik ayo mengenal tanaman sayuran, rubrik ayo mengenal tanaman obat, rubrik *fun fact*, rubrik refleksi, rubrik latihan. Berikut model rancangan majalah sains yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel 8

Nama Halaman Pada Rubrik	Deskripsi
Halaman Sampul 	Pada halaman sampul terdapat gambar bunga raflesia, bunga mawar, bayam, dan kelapa sawit. Halaman sampul menampilkan judul majalah yang dilengkapi dengan logo Universitas Bengkulu, logo Hima IPA. Serta sebagai daya tarik lainnya pada halaman sampul juga dilengkapi informasi mengenai judul-judul rubrik yang dimuat dalam Majalah Sains.
Halaman Salam Redaksi	Pada halaman salam redaksi berisi salam redaksi dari penulis untuk pembaca. Selain itu terdapat susunan redaksi dan alamat redaksi. Serta dilengkapi dengan Komperensi Dasar dan Indikator yang dicapai oleh

Nama Halaman Pada Rubrik	Deskripsi
	Majalah Sains yang dikembangkan
	Pada halaman daftar isi memuat daftar halaman serta terdapat gambar-gambar yang mewakili halaman rubrik dalam majalah sains
	Pada halaman rubrik menemukan memuat informasi yang merujuk pada kegiatan menemukan, mengamati, dan mengkomunikasikan
	Pada halaman rubrik bagian tumbuhan ini memuat informasi bagian-bagian tumbuhan yang terdiri dari daun, batang, bunga, akar

Nama Halaman Pada Rubrik	Deskripsi
<p>Rubrik mengenal tanaman hias, tanaman sayuran, tanaman perkebunan, tanaman obat</p> 	<p>Pada halaman rubrik ayo mengenal tanaman memuat beberapa informasi yang membahas mengenai tanaman hias, tanaman sayuran, tanaman obat dan tanaman perkebunan.</p>
<p>Rubrik Fun Fact</p> 	<p>Pada halaman rubrik <i>funfact</i> berisi 5 fakta menarik mengenai tumbuhan secara umum. Serta dilengkapi dengan gambar yang mewakili dari setiap fakta.</p>
<p>Rubrik Refleksi</p>  <p>Setelah melihat tanaman yang tidak terawat diatas. Coba renungkan apa yang sudah kalian pelajari ? Apa yang akan kalian lakukan ?</p>	<p>Pada halaman rubrik referensi memuat gambar tanaman yang tidak terawat serta memuat pertanyaan bagaimana tindak lanjut ketika melihat tanaman tidak terawat</p>

Nama Halaman Pada Rubrik	Deskripsi
<p>Rubrik Latihan</p> 	<p>Pada rubrik latihan memuat latihan yang dapat dikerjakan siswa</p>

3.1.3 Tahap Pengembangan (Develop)

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui validitas berdasarkan uji validasi dengan validator, produk direvisikan berdasarkan saran dan komentar dari validator kemudian dilakukan tahap uji keterbacaan produk kepada 3 guru terhadap media ajar yang telah dikembangkan. Uji validitas produk dilakukan oleh lima orang ahli (3 dosen dan 2 guru). Validasi dilakukan untuk mengukur validitas media ajar majalah yang dikembangkan. Dari uji validasi didapatkan hasil validasi kemudian dilakukan perhitungan menggunakan rumus aiken V dan berikut hasil uji validasi dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Validasi

Aspek	V	Katagori
Materi	0,96	Validitas tinggi
Bahasa	0,93	Validitas tinggi
Media	0,97	Validitas tinggi
Rata-rata	0,96	Validitas tinggi

Berdasarkan hasil rata-rata uji validasi aspek materi, bahasa, dan media oleh lima orang ahli dapat diambil kesimpulan bahwa media ajar majalah sains pada materi tumbuhan sahabatku yang telah dikembangkan tergolong dalam kategori sangat valid dengan rata-rata 0,96.

Selanjutnya Uji keterbacaan produk dilakukan oleh 3 guru di SLBN 5 kota Bengkulu. Dari uji keterbacaan produk didapatkan hasil, kemudian dilakukan perhitungan menggunakan rumus persentase dan berikut hasil uji keterbacaan produk dapat dilihat dalam tabel 10 di bawah ini.

Tabel 10. Hasil Uji Validasi

Aspek	V	Katagori
Tampilan	93,75%	Sangat Baik
Materi	75 %	Baik
Bahasa	62,5 %	Baik
Rata-rata	77,08%	Baik

Hasil uji keterbacaan pada aspek tampilan, aspek materi dan aspek bahasa media ajar majalah sains tema tumbuhan sahabatku termasuk dalam kategori “baik” dengan persentase sebesar 77,08%. Hal ini menunjukkan sebagian besar guru memberikan respon positif terhadap tampilan materi dan bahasa yang disajikan dalam majalah.

3.2 Pembahasan

Produk akhir yang dihasilkan dari penelitian ini berupa majalah cetak pada Tema Tumbuhan Sahabatku. Majalah didesain dengan menggunakan software *Canva*. *Software* digunakan untuk mendesain majalah hingga diperoleh majalah yang runtun dan menarik. Setelah desain majalah selesai kemudian dicetak menggunakan kertas *Artpaper*. Adapun desain media pembelajaran pada materi Tumbuhan Sahabatku yaitu 10 tema rubrik yaitu 1) rubrik menemukan dan rubrik mencari informasi, 2) rubrik bagian tumbuhan, 3) rubrik ayo mengenal tanaman hias, 4) rubrik ayo mengenal,

5) tanaman perkebunan, 6) rubrik ayo mengenal tanaman sayuran 7). rubrik ayo mengenal tanaman obat, 8) rubrik *fun fact*, 9) rubrik refleksi, 10) rubrik latihan.

Adapun uraian materi yang disajikan pada rubrik siswa diminta untuk mengamati bagian-bagian tumbuhan, perkembangbiakan tumbuhan dari tiap-tiap jenis tanaman. Kemudian pada majalah disediakan juga rubrik latihan yang dapat dikerjakan siswa. Pada bagian akhir materi guru dapat mengarahkan peserta didik untuk diminta berefleksi terhadap gambar yang disajikan dalam rubrik refleksi. Kemudian setelah guru dan peserta didik mempelajari materi peserta didik dibantu guru membuat kesimpulan dari apa yang sudah dilihat dan dipelajari dimana pembelajaran ini berpusat pada siswa. Dalam proses pembelajaran siswa akan mengaplikasikan atau mengalami apa yang sedang diajarkan atau dipelajari.

Majalah sains ini disajikan dengan memperhatikan komponen utama kontekstual. Majalah sains berbasis pembelajaran kontekstual yang dikembangkan bertujuan agar peserta didik dapat mengaitkan materi dengan situasi kehidupan nyata, sesuai konsep dasar pembelajaran kontekstual. Selain itu, peserta didik juga dapat menerapkan apa yang mereka pelajari dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat (Riyani, 2013) pembelajaran kontekstual cocok digunakan dalam pengembangan karena dapat mendorong siswa untuk bertanya, mengamati, mempraktikan dan mendemonstrasikan sehingga pembelajaran lebih bermakna dan rill,

Hasil uji kelayakan majalah sains oleh validator ahli materi memperoleh 0,96 dengan kategori “validitas tinggi”. Berdasarkan hasil validasi menurut validator materi maka majalah sains layak digunakan dengan revisi. Isi majalah yang disajikan dari segi kelayakan materi yakni bagian relevansi materi, dilakukan perbaikan pada jenis tanaman dari tanaman organik menjadi tanaman obat. Pada bagian kecukupan materi dilakukan perbaikan. Berdasarkan hasil validasi didapatkan kritik dan saran yang menjadi dasar melakukan revisi terhadap media ajar majalah sains yang dikembangkan. Bagian pertama yang mendapatkan perbaikan oleh ahli materi yaitu pada bagian jenis tanaman-tanaman organik diganti menjadi tanaman obat. Hal ini dikarenakan jenis tanaman berdasarkan fungsinya yaitu tanaman hias, tanaman sayuran, tanaman perkebunan dan tanaman obat. Oleh karena itu, dilakukan perbaikan pada jenis tanaman dari tanaman organik menjadi tanaman obat sesuai dengan pernyataan (Unwahas, 2019) menyatakan tanaman obat adalah jenis-jenis tanaman yang memiliki fungsi dan berkhasiat sebagai obat dan dipergunakan untuk penyembuhan atau pun mencegah berbagai penyakit.

Hasil uji kelayakan majalah sains oleh validator bahasa memperoleh 0,93 dengan kategori “validitas tinggi” berdasarkan hasil validasi menurut validator ahli bahasa maka *handout* layak digunakan dengan revisi. Salah satu yang disampaikan validator bahasa adalah bahasa yang digunakan dalam majalah sains harus sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang benar, baik dari segi keterbacaan dan kejelasan informasi. Hasil uji kelayakan majalah sains oleh validator ahli media memperoleh 0,97 dengan kategori “validitas tinggi”. Berdasarkan hasil validator media maka majalah sains layak digunakan dengan revisi, pada contoh rubrik mengenal tanaman tanaman perkebunan pada bagian gambar kelapa perbesarannya harus disesuaikan. Pada gambar awal gambar kelapa direvisi perbesarannya menjadi ukuran yang proporsional. Menurut Prastowo, (2015) setidaknya ada sepuluh alasan gambar banyak digunakan dalam pembuatan bahan ajar diantaranya 1) gambar dapat menjadi hiasan yang membuat bahan ajar semakin menarik; 2) gambar mampu memberikan motivasi; 3) gambar sebagai penyampaian perasaan; 4) gambar dapat mempengaruhi orang yang melihatnya; 5) gambar dapat membantu untuk membayangkan pesan yang ingin disampaikan; 6) dengan gambar, informasi yang disampaikan dapat lebih jelas dipahami; 7) satu gambar dapat menjelaskan beberapa kata atau bahkan beberapa kalimat sekaligus; 8) dengan gambar, kita dapat melakukan penyederhanaan cara penyampaian konsep tanpa mengurangi artinya; 9) melalui gambar, dapat memudahkan orang menerima pesan yang disampaikan; dan 10) gambar dapat digunakan untuk memunculkan masalah.

Berdasarkan hasil rata-rata uji validasi meliputi aspek kelayakan materi, aspek kelayakan bahasa dan aspek kelayakan media oleh 5 orang ahli dapat diambil kesimpulan bahwa media ajar majalah sains yang telah dikembangkan tergolong dalam kategori validitas tinggi dengan rata-rata

0,96. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Asfuriyah & Murbangun, (2015) dengan judul pengembangan majalah sains berbasis pembelajaran kontekstual pada tema pemanasan global untuk meningkatkan minat belajar siswa memperoleh rerata skor 3,68 dan persentase sebesar 92% dengan kriteria “Layak”. Oleh karena itu media pembelajaran berbasis pembelajaran kontekstual yang dibuat dapat di kategorikan sangat valid berdasarkan validasi ahli dan validasi praktisi serta uji keterbacaan guru.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil rata-rata uji validasi ahli dari aspek materi, aspek bahasa, aspek media oleh lima orang ahli dapat diambil kesimpulan bahwa media ajar majalah sains tema tumbuhan sahabatku yang telah dikembangkan tergolong dalam kategori “validitas tinggi” dengan rata-rata 0,96. Berdasarkan hasil uji keterbacaan yang dilakukan oleh guru di SLBN 5 Kota Bengkulu terhadap majalah sains tema tumbuhan sahabatku diperoleh persentase rata-rata 77,08% dalam kategori “baik”.

4.2 Saran

Penelitian ini memiliki keterbatasan, karena hanya sampai uji keerbacaan. Penelitian selanjutnya dapat diujicobakan pada proses pembelajaran disekolah. Hal ini bertujuan untuk mengetahui peran majalah sains pada proses pembelajaran dan pengaruh penggunaan majalah sains pada proses pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik di sekolah. Pengembangan majalah sains dapat dilakukan berkelanjutan dengan tema pembelajaran yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis megucapkan terimakasih kepada validator ahli yang telah bersedia untuk membantu mengisi angket validasi, juga berterima kasih kepada ibu kepala sekolah, guru-guru yang telah membantu dalam penelitian media ajar pada materi tumbuhan sahabatku.

DAFTAR PUSTAKA

- Asfuriyah, S., & Murbangun, N. (2015). Pengembangan majalah sains berbasis contextual learning pada tema pemanasan global untuk meningkatkan minat belajar siswa. *Unnes Science Education Journal*, 4(1), 739–746.
- Fikri, H., & A. S. M. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Yogyakarta: Samudera Biru.
- Indrawati, T. (2016). Pelaksanaan pembelajaran Anak Tunagrahita. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(14), 387–396.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovati*. Yogyakarta: Diva Press.
- Purwanti, E., & M. Hidayat, M. P. M. S. R. P. M. (2022). *Pembelajaran Kontekstual Media Objek Langsung Dalam Menulis Puisi*. Penerbit P4I
- Rahman, A. (2021). *MODEL PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS RISET: Guepedia*
- Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitas Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Parama Publishing
- Riyani, D. (2013). Pengembangan Majalah Biomagz Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri pada Mata Pelajaran Biologi untuk Siswa SMA/MA Kelas X. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(2):, 36–43.

Unwahas, A. (2019). *SEBAGAI PRODUK UNGGULAN MASYARAKAT DESA DEPOK*. 4(2), 73–78.

Wardana, R. W., & Buyung, B. (2022). Pembelajaran Apbra Berorientasi Invitation in To Inquiry Sebagai Alternatif Solusi Pembelajaran Sains Bagi Siswa Tunagrahita. *DIKSAINS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 2(1), 49–53.