

Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Berbasis *Mind Map* Pada Pelajaran Biologi Materi Virus

Jirana*, Firdaus, Mesra Damayanti, Dahliana

Universitas Sulawesi Barat

e-mail: jirana@unsulbar.ac.id

Abstrak

Buku saku berbasis mind map merupakan sumber belajar yang berisi materi yang singkat dan jelas sehingga mudah untuk dipelajari, tampilan yang menarik dan mudah dibawa karena berukuran kecil. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) untuk mengetahui validitas media pembelajaran buku saku berbasis Mind Map pada pelajaran Biologi materi Virus Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Majene. (2) untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran buku saku berbasis Mind Map pada pelajaran Biologi materi Virus Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Majene. (3) untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran buku saku berbasis Mind Map pada pelajaran Biologi materi Virus Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Majene. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (R & D), dengan menggunakan desain model ADDIE (analysis, design, development, implementation, dan evaluation). Subjek penelitian adalah kelas X MIPA 2 berjumlah 31 peserta didik, 1 guru Biologi dan 2 validator ahli. Penilaian kevalidan media pembelajaran buku saku berbasis Mind Map dilakukan oleh 2 validator ahli dengan menggunakan lembar validasi media berbasis IT dan lembar validasi tes. Kepraktisan dinilai berdasarkan respon guru dan respon peserta didik, dan keefektifan diukur dengan menggunakan tes hasil belajar. Hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata total validitas dari ahli media dan materi sebesar 3,55 atau 71% yang artinya media pembelajaran buku saku berbasis Mind Map memenuhi kriteria valid. Hasil kepraktisan media pembelajaran buku saku berbasis Mind Map menunjukkan nilai rata-rata total kepraktisan dari respon guru sebesar 83% dan respon siswa sebesar 82% yang media pembelajaran buku saku berbasis Mind Map yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat praktis digunakan. Hasil keefektifan media pembelajaran buku saku berbasis Mind Map menunjukkan nilai rata-rata total keefektifan dari hasil tes pembelajaran sebesar 74% artinya media pembelajaran buku saku berbasis Mind Map yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif digunakan.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Buku Saku, *Mind Map*.

1. PENDAHULUAN

Pendidik memiliki peran penting dalam proses pendidikan terutama dalam proses pembelajaran. Pendidik yang baik dalam mengajar harus mampu membuat proses pembelajaran yang menarik sehingga peserta didik memiliki ketertarikan dalam belajar. Proses pembelajaran di sekolah banyak faktor yang mempengaruhi yaitu pendidik, peserta didik, metode yang digunakan, media atau materi pelajaran, dan berbagai sumber belajar agar materi yang disampaikan dapat dimengerti dan dipahami oleh peserta didik (Adzkiya & Suryaman, 2021; Zahwa & Syafi'i, 2022). Salah satu faktor penting yang mendukung dalam proses pembelajaran adalah media pembelajaran (Rahmatullah *et al.*, 2020; Mila *et al.* 2021).

Media pembelajaran merupakan seperangkat alat bantu atau pelengkap yang digunakan pendidik untuk berkomunikasi dengan peserta didik. Media pembelajaran dapat memacu peserta didik untuk menggunakan inderanya dibandingkan jika pendidik hanya memberikan informasi verbal seperti yang biasa dilakukan (Maryam, 2020). Kehadiran media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar mempunyai arti penting. Penggunaan media pembelajaran dapat membuat peserta didik mudah memahami materi pelajaran yang dijelaskan oleh pendidik. Media pembelajaran harus dikemas secara kreatif, inovatif, menarik, dan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik agar dapat mencapai tujuan pembelajaran (Anshori, 2018).

Berdasarkan observasi dari wawancara dengan guru biologi X MIPA SMA Negeri 1 Majene, pada saat pembelajaran biologi khususnya materi virus, salah satu kendala dalam proses pembelajaran adalah kesulitan siswa dalam memahami materi secara keseluruhan. Hal ini dikarenakan banyaknya istilah ilmiah dan

sulit bagi siswa untuk mengingat replikasi virus. Selain itu, kepedulian peserta didik terhadap buku paket yang rendah terlihat pada sebagian peserta didik jarang membawa buku, hanya menyimpannya di laci meja, dan tidak pernah membawanya pulang untuk dipelajari karena ukuran buku yang besar dan tebal. Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran yang menarik dan praktis yang membuat pembelajaran menjadi mudah bagi siswa seperti halnya buku saku. Selain itu, belum adanya pengembangan media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* khususnya pada materi virus di sekolah SMA Negeri 1 Majene.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) buku saku adalah buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan kedalam saku dan mudah dibawa kemana-mana. Hal tersebut relevan dengan pendapat Melyanti, (2019) bahwa buku saku merupakan sumber belajar untuk siswa yang termasuk dalam media cetak. Pada buku saku berisikan materi-materi yang praktis, tampilannya menarik, mudah dibawa kemanapun, dan mampu membuat siswa terfokus dalam pembelajaran. Buku saku dikemas dengan berbagai tulisan dan gambar-gambar yang menarik sehingga menumbuhkan motivasi siswa untuk mempelajari materi yang ada pada buku saku.

Materi pembelajaran yang luas dan cukup sulit akan lebih dipahami oleh peserta didik dengan memadukan materi dalam suatu ide/gagasan dalam bentuk *mind map*. Menurut Buzan dalam Tari, (2016) bahwa *Mind map* adalah teknik mencatat atau mengingat sesuatu dengan bantuan gambar atau warna sehingga kedua bagian otak manusia digunakan secara maksimal. *Mind map* adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi ke luar dari otak. *Mind map* juga membantu belajar, mengatur, dan menyimpan sebanyak mungkin informasi yang diinginkan, serta menggolongkan informasi tersebut secara wajar sehingga memungkinkan mendapat akses seketika (daya ingat yang sempurna) atas segala hal yang diinginkan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*), yaitu suatu penelitian untuk mengembangkan suatu produk tertentu dan menguji validitas, kepraktisan dan keefektifan produk tersebut. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa media pembelajaran berupa media pembelajaran berbasis *Mind Map*. Model pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran buku saku berbasis *Mind Map* adalah model pengembangan ADDIE yang diartikan analisis (*analysis*), desain/perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi/penerapan (*implementation*) dan evaluasi/umpan balik (*evaluation*) (Prasetya et al, 2017). Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Majene berlokasi di JL. M. Djud. P No 2, kelurahan Labuang, kecamatan Banggae Timur kabupaten Majene.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain: (1) lembar validasi buku saku; (2) angket respon guru dan angket respon siswa digunakan untuk memperoleh data mengenai respon guru dan siswa terhadap peneliti untuk mengukur penguasaan materi terhadap siswa. Analisis data validasi, kepraktisan dan keefektifan dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

a. Analisis Data Kevalidan

Analisis data validasi buku saku dan tes hasil belajar berdasarkan lembar validasi dilakukan dengan memberikan skor sesuai dengan skor yang terdapat pada tabel Kriteria Penilaian Lembar Validasi (Sugiyono, 2010).

Tabel 1. Kriteria Penilaian Lembar Validasi

No	Kriteria	Skala Penilaian
1	Tidak Valid	1
2	Kurang Valid	2
3	Cukup Valid	3
4	Valid	4
5	Sangat Valid	5

Menurut Sugiyono (2010), persentase nilai validasi buku saku dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Validasi Isi} = \frac{\text{Validitas Logis} + \text{Validitas Muka}}{2} \quad (1)$$

Kategori validasi terhadap buku saku berdasarkan nilai akhir dapat dilihat pada tabel Skala kategori Tingkat validitas Penilaian Validator Terhadap Media Pembelajaran (Sugiyono, 2010).

Tabel 2. Skala Kategori Tingkat validitas

Kategori	Keterangan
(4,5 ≤ M ≤ 5,0)	Sangat Valid
(3,5 ≤ M ≤ 4,5)	Valid
(2,5 ≤ M ≤ 3,5)	Cukup Valid
(1,5 ≤ M ≤ 2,5)	Kurang Valid
(M ≤ 1,5)	Tidak Valid

b. Analisis Data Kepraktisan

Menurut Helmi et al, (2017) analisis data kepraktisan dilakukan dengan memberikan skor yaitu, 1= sangat tidak setuju, 2= tidak setuju, 3= kurang setuju, 4= setuju, dan 5= sangat setuju. Menurut Centaury (2015), persentase nilai kepraktisan dapat hitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \quad (2)$$

Keterangan:

P = Persentase nilai validasi

f = Perolehan skor

N= Skor maksimum

Selanjutnya, untuk mengetahui kepraktisan dari media pembelajaran buku saku berbasis *mind map* yang telah dikembangkan adalah dengan mencocokkan hasil persentase nilai untuk angket respon pendidik dan peserta didik dengan kriteria penilaian kepraktisan pada Tabel Kategori Penilaian Kepraktisan Guru dan Peserta didik (Centaury, B., 2015).

Tabel 3.

Interval	Kategori
81-100	Sangat Praktis
61-80	Praktis
41-60	Kurang Praktis
21-40	Tidak Praktis
0-21	Sangat Tidak Praktis

c. Analisis Data Keefektifan

Analisis keefektifan media pembelajaran buku saku berbasis *mind map* menggunakan tes hasil belajar. Ketuntasan hasil belajar peserta didik didasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Peserta didik dikatakan berhasil dalam belajar jika memperoleh nilai minimal 75. Untuk mengetahui keefektifan media yang dikembangkan, maka tes hasil belajar dianalisis dengan rumus:

$$P = \frac{x}{y} \times 100 \quad (3)$$

Keterangan:

P: Presentasi peserta didik yang tuntas

X: Banyak peserta didik yang tuntas

y : Jumlah seluruh peserta didik

Untuk menentukan keefektifan media pembelajaran berbasis *Mind Map* yang dikembangkan dapat menggunakan kriteria kualifikasi penilaian berdasarkan yang ditunjukkan pada tabel Kriteria Keefektifan Tes Hasil Belajar (Arikunto, 2010).

Tabel 4.

Interval	Kategori
81-100	Sangat Praktis
61-80	Praktis
41-60	Kurang Praktis
21-40	Tidak Praktis
0-21	Sangat Tidak Praktis

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tahap Analysis (Analisis)

3.1.1 Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti memperoleh informasi bahwa peserta didik kesulitan dalam memahami materi virus terutama pada replikasi virus karena banyaknya istilah ilmiah, dan kepedulian peserta didik terhadap buku pelajaran kurang dilihat dari sebagian peserta didik jarang membawanya pulang untuk dipelajari karena ukuran yang besar dan tebal. Media pembelajaran seperti buku saku berbasis *Mind Map* belum pernah dibuat atau digunakan di sekolah khususnya materi virus. Untuk itu peneliti mengembangkan media pembelajaran buku saku berbasis *Mind Map* kemudian mengusulkan solusi-solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu kesulitan dalam memahami materi seperti media pembelajaran yang menarik dan mudah dimengerti. Selain itu, peserta didik juga membutuhkan media pembelajaran yang praktis sehingga bisa memudahkan peserta didik untuk dibawa seperti buku saku.

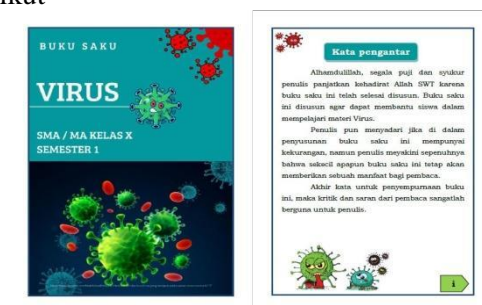
3.1.2 Analisis Materi Pelajaran

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis dengan menentukan materi pembelajaran materi yang dipilih oleh peneliti adalah materi virus karena peserta didik mengalami kesulitan memahami materi karena banyaknya istilah ilmiah terutama pada replikasi virus. Adapun Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator Pembelajaran. Evaluasi pada tahap ini dilakukan dengan konsultasi dengan pembimbing tentang hasil analisis kebutuhan peserta didik, kesulitan peserta didik pada proses pembelajaran, serta analisis materi pelajaran. Tujuan hasil analisis ini untuk mendapatkan proses perancangan lebih baik. Adapun hasil analisis kebutuhan peserta didik.

3.2 Tahap Design (Desain)

Tahap perancangan pada penelitian pengembangan ini, yaitu sebagai berikut.

- Merancang sampul buku saku yang terdiri dari: Judul, untuk kelas X SMA/MA Semester 1 dan gambar.
- Merancang isi buku saku yang terdiri dari: sampul, kata pengantar, daftar isi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi virus yang dilengkapi gambar, animasi virus, dimana setiap sub bab terdapat *mind map*, rangkuman, soal latihan, dan daftar pustaka.
- Perancangan butir-butir materi virus dilakukan oleh peneliti dengan berpedoman pada dua buku biologi SMA dan MA kelas X kurikulum 2013, buku BSE biologi SMA dan MA kelas XI dan materi dari internet.
- Rancangan media pembelajaran Buku Saku berbasis *mind map* tersebut digambarkan dalam sebuah *storyboard* sebagai berikut



Gambar 1.

3.3 Development (Pengembangan)

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan peneliti terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu: Membuat buku saku menggunakan *microsoft word* dan *canva* agar memudahkan dalam pengeditan teks maupun gambar. Buku saku berbasis *mind map* dibuat sesuai dengan rancangan yang telah dibuat, seperti yang telah digambarkan pada *storyboard*. Kemudian, buku saku berbasis *mind map* yang masih dalam bentuk *microsoft word* yang diubah dalam bentuk PDF dan dicetak dalam bentuk buku saku. Selain itu, buku saku dalam bentuk PDF dibuat dalam bentuk digital berbentuk *flipbook* menggunakan *Fliphtml5* link Buku Saku <https://fliphtml5.com/prnk/zwei>. *Flipbook* adalah salah satu jenis perangkat lunak *open source* dimana aplikasi ini dapat mengubah pdf menjadi buku digital interaktif yang dapat dilihat melalui *handphone* maupun komputer. Adapun kebaruan pada buku saku berbasis *mind map* ini dikembangkan berbeda dengan yang lain, karena buku saku berbasis *mind map* materi virus terdapat *mind map* setiap sub babnya.

Validasi produk dilakukan dengan memperlihatkan buku saku berbasis *Mind Map* yang telah dibuat. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk yang telah dikembangkan melalui penilaian atau saran dari validator. Kemudian dilakukan revisi sesuai dengan saran atau komentar oleh validator sehingga produk yang dikembangkan dinyatakan valid. Validasi dilakukan oleh 2 orang validator ahli untuk menilai desain dan isi yang terdapat dalam media pembelajaran buku saku berbasis *Mind Map* menggunakan lembar validasi buku saku yang telah disediakan oleh tim validasi dari Prodi Pendidikan Biologi. Adapun hasil validasi media pembelajaran buku saku berbasis *Mind Map* dari 2 validator ahli untuk menilai tersebut terdapat dalam tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli

No	Aspek yang dinilai	Rerata Nilai	
		Validator 1	Validator 2
1	Validitas logis	3,28	3,71
2	Validitas muka	3,43	4
	Validitas isi	3,3	3,8
	Rata-Rata	3,5 (Valid)	

Berdasarkan tabel 5, meskipun angket ahli media dan materi adalah 3,5 berada pada kategori valid, akan tetapi terdapat saran/komentar dari validator yang dimuat dalam tabel 4.7. tentang saran/komentar media pembelajaran biologi buku saku berbasis *Mind Map* yaitu, sebagai berikut :

Tabel 6. Saran/ Komentar Validator Ahli

Validator 1	Validator 2
<ol style="list-style-type: none"> Gambar diperjelas lagi Sebaiknya tanda panah pada <i>Mind Map</i> dibedakan warna agar bisa jadi pembeda. Perhatikan kesalahan penulisan lalu perbaiki. 	<ol style="list-style-type: none"> Perhatikan komponen buku saku dan kesesuaian materi dengan KD Perhatikan kesalahan penulisan lalu perbaiki

3.4 Tahap Implementation (Implementasi)

Pada tahap ini dilakukan dilakukan uji coba terbatas, uji kepraktisan oleh guru biologi dan peserta didik serta uji keefektifan dapat dideskripsikan sebagai berikut.

3.4.1 Melakukan Uji Coba Buku Saku berbasis *Mind Map*

Tahap uji coba pada penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengujicobakan media pembelajaran yang telah dikembangkan kepada subjek penelitian. Uji coba dilakukan oleh peneliti secara terbatas pada sekolah dan satu kelas. Uji coba dilakukan di SMA Negeri 1 Majene pada kelas X MIA 2 yang berjumlah 31 peserta didik. Pada tahap ini merupakan kegiatan belajar mengajar dimana pembelajaran dilakukan sesuai dengan RPP yang sudah dibuat, pembelajaran dilakukan secara daring dengan aplikasi *Whatsapp* grup dikarenakan sekolah sedang direnovasi. Peneliti merancang 2 kali pertemuan sebelum melakukan evaluasi, pada pertemuan pertama materi yang dibahas terlebih dahulu adalah mengidentifikasi

struktur dan ciri virus dan menjelaskan proses replikasi virus dan pertemuan kedua adalah membedakan daur litik dan daur lisogenik replikasi virus, mengetahui peranan virus dalam kesehatan masyarakat. Pembelajaran dilakukan menggunakan Buku Saku berbasis *Mind Map*, tujuan pembelajaran disampaikan sesuai dengan Buku Saku berbasis *Mind Map* yang dikembangkan. Evaluasi pada tahap implementasi ini yaitu dalam uji coba produk media pembelajaran peneliti memeriksa keadaan jaringan agar tetap bagus saat proses pembelajaran online.

3.4.2 Uji Kepraktisan

Uji kepraktisan diukur dengan menggunakan angket respon guru dan angket respon peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map*.

a. Hasil Angket Respon Pendidik

Angket respon pendidik digunakan untuk menilai aspek materi, bahasa, tampilan, efek untuk peserta didik, dan efek terhadap strategi pembelajaran. Angket respon pendidik ini diberikan kepada guru biologi SMA Negeri 1 Majene yang bertujuan untuk memperoleh data mengenai respon guru terhadap media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* yang telah dikembangkan oleh peneliti. Hasil penelitian angket respon pendidik dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Penilaian Angket Respon Pendidik

No	Hasil Penelitian	Keterangan
1	83%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh dari pendidik adalah 83%, kemudian untuk mengetahui kriteria kepraktisan media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map*, disesuaikan dengan kriteria kepraktisan pada tabel 8 berikut.

Tabel 8. Kriteria Penilaian Angket Respon Pendidik

Persentase (%)	Kriteria	Keterangan
81-100	Sangat Praktis	Layak/tidak perlu direvisi

Berdasarkan tabel 8 nilai rata-rata total yang diperoleh dari guru biologi berada pada rentang skor 81-100% dengan nilai P (Persentase skor) adalah 83% yang dikategorikan sangat praktis atau media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* yang dikembangkan layak untuk digunakan.

b. Hasil Angket Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik digunakan untuk menilai aspek pembelajaran, bahasa, penyajian, bahasa, tampilan dan penggunaan media pembelajaran. Angket respon peserta didik diberikan kepada peserta didik kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Majene sebanyak 31 peserta didik dengan membagikan secara online menggunakan link, pemberian angket ini bertujuan untuk memperoleh data mengenai respon peserta didik terhadap media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* yang telah dikembangkan oleh peneliti.

Tabel 9. Hasil Penilaian Angket Respon Peserta Didik

No	Hasil Penelitian	Kriteria
1	82%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh dari peserta didik adalah 82%, kemudian untuk mengetahui kriteria kepraktisan media pembelajaran Buku Saku berbasis *mind map* disesuaikan dengan kriteria kepraktisan pada tabel 10 berikut.

Tabel 10. Kriteria Penilaian Angket Respon Peserta Didik

Persentase (%)	Kriteria	Keterangan
81-100	Sangat Praktis	Layak/tidak perlu direvisi

Berdasarkan Tabel 10 nilai rata-rata total yang diperoleh dari peserta didik berada direntang skor 81-100% dengan nilai P (Persentase skor) 82% yang dikategorikan sangat praktis artinya media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* baik digunakan dalam pembelajaran biologi.

3.4.3 Uji Keefektifan

Uji keefektifan digunakan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Peneliti melakukan evaluasi dengan memberikan tes hasil belajar kepada peserta didik dalam bentuk pilihan ganda sejumlah 25 butir soal. Ketuntasan hasil belajar peserta didik didasarkan pada kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Siswa dikatakan berhasil dalam belajar jika memperoleh nilai minimal 75. Adapun hasil penilaian diuraikan dalam tabel 11 berikut.

Tabel 11. Hasil Keefektifan media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map*

No	Kategori	Jumlah
1.	Tuntas	23
2.	Tidak tuntas	8
	Total	31

Uji efektifitas dilakukan pada peserta didik SMA Negeri 1 Majene kelas X MIPA 2 sejumlah 31 peserta didik dengan membagikan secara online menggunakan link. Siswa yang tuntas berjumlah 23 orang sedangkan siswa yang tidak tuntas berjumlah 8 orang. Nilai rata-rata persentase yang diperoleh 74% pada rentang skor 61-80 dengan kategori efektif, sehingga media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* yang dikembangkan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil diatas dapat dilihat pada tabel 12 kriteria penilaian keefektifan berikut.

Tabel 12 Kriteria Penilaian Keefektifan

Persentase (%)	Hasil Penelitian	Kriteria
81-100	74%	Efektif

3.5 Tahap Evaluation (Evaluasi)

Ada dua tahap evaluasi yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Pada tahap evaluasi formatif peneliti melakukan perbaikan/revisi terhadap media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* yang telah dikembangkan berdasarkan masukan yang telah di dapat dari pembimbing, validator, guru biologi, peserta didik dan teman sejawat. Hal ini bertujuan agar media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* yang dikembangkan benar- benar sesuai dan dapat digunakan dalam skala luas. Sedangkan, pada tahap evaluasi sumatif terhadap media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* berdasarkan hasil penilaian yang didapatkan dari lembar validasi, angket respon guru, angket respon peserta didik dan tes hasil belajar yang telah dijelaskan sebelumnya mendapat hasil yang baik.

4. KESIMPULAN

Validasi media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* yang dikembangkan layak digunakan. Hal ini dapat dilihat dari persentase rata-rata yang diperoleh dari validasi ahli media oleh validator 1 sebesar 3,3 valid serta validator 2 sebesar 3,8 sehingga memperoleh rerata 3,5 termasuk dalam kategori valid.

Respon pendidik biologi SMA Negeri 1 Majene terhadap media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* dengan persentase skor yang diperoleh adalah 83% memperoleh kategori sangat praktis. Respon peserta didik SMA Negeri 1 Majene terhadap media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* dengan persentase skor yang diperoleh yaitu 82% termasuk dalam kategori sangat praktis.

Keefektifan media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* bagi peserta didik diperoleh sebesar 74% jadi media pembelajaran Buku Saku berbasis *Mind Map* sehingga dikategorikan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adzkiya, D. S., & Suryaman, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Google Site dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Kelas V SD. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 20-31.
- Anshori, S. (2018). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran. *Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKn dan Sosial Budaya*, 2(1).
- Arikunto, S. (2010). *Metode Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 173.
- Centaury, B. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran fisika berbasis inkuiri pada materi alat optik dan indikator dampak terhadap kompetensi peserta didik Kelas X Sma. *Jurnal riset fisika edukasi dan sains*, 1(2), 80-91.
- Indraningtias, D. A., & Wijaya, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika-S1*, 6(5), 24-36.
- Maryam, D., Febiola, F., Agami, S. D., & Fawaida, U. (2020). Inovasi Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Media Audiovisual. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 7(1), 43-50.
- Mila, N., Alisyahbana, A. N. Q. A., Arisah, N., & Hasan, M. (2021). Efektivitas pemanfaatan Canva sebagai media pembelajaran daring. *Prosiding Penelitian Pendidikan dan Pengabdian 2021*, 1(1), 181-188.
- Rahmatullah, R., Inanna, I., & Ampa, A. T. (2020). Media pembelajaran audio visual berbasis aplikasi canva. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(2), 317-327.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta, cv.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta, cv.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 19(01), 61-78.