

ANALISIS URGENSI PENGEMBANGAN *BOOKLET* PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN KELAS XI SMA/MA

Utari Akhir Gusti^{a*}, S.Syamsurizal^a

^a Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Padang., Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat

*Corresponding author: Jl. Gajah 2, Air Tawar Barat, Sumatera Barat 25132 Indonesia. E-mail: utariakhir@gmail.com

Abstrak

Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam membentuk manusia yang berkualitas. Kesiapan guru dalam meningkatkan pembelajaran dilihat dari sumber belajarnya. Buku sebagai sumber belajar yang pada umumnya digunakan guru dan peserta didik. Buku yang relatif tebal dan berat mengakibatkan peserta didik malas mempelajarinya. Booklet adalah buku kecil dan sederhana yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi khususnya pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Pada materi ini terbilang sulit oleh peserta didik, sehingga dibutuhkan pengembangan booklet pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pentingnya pengembangan *booklet* pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif dan studi literatur. Jenis pengumpulan data dari hasil angket observasi peserta didik, guru dan hasil ulangan harian peserta didik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebesar 100% guru membutuhkan dan setuju dikembangkan booklet pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Sebesar 90,3% peserta didik setuju dikembangkan booklet struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

Kata kunci

Booklet, Pengembangan, Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan

Abstract

Education is essential part of forming a quality human being. Teachers' readiness to improve learning is seen from the learning source. Books as a learning resource are generally used by teachers and students. Teachers and students generally use books as a learning resource. Books are relatively thick and heavy, resulting in students being lazy to learn them. Booklets are small and simple books that can be used in learning biology, especially plant tissue structure and function. This material is fairly difficult for students, so the development of a booklet on the structure and function of plant tissue is needed. The type of research used is descriptive qualitative and literature studies. This type of data collection is from the results of the student's observation questionnaire, the teacher and the results of the student daily tests. Based on research conducted, 100% of teachers needed and agreed to develop a booklet on the structure and function of plant tissue. A total of 90.3% students agreed to develop a booklet on the plant tissues structure and function.

Keywords

Booklet, Development, Plant tissues Structure and function

Pendahuluan

Media pembelajaran adalah perangkat yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan dari suatu sumber yang direncanakan secara tepat, sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan sangat efektif dan efisien (Susanto & Akmal, 2019: 14). Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membantu guru dalam proses belajar-mengajar sehingga peserta didik lebih mudah untuk memahami materi (Adam & Syastra, 2015:79). Dalam pembelajaran dengan menggunakan media yang tepat dapat meningkatkan minat belajar siswa. Media pembelajaran dapat memfokuskan siswa dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah (Sarah & Effendi, 2019: 73).

Pada saat ini banyak ditemukan kesulitan peserta didik dalam pembelajaran dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal diantaranya yaitu minat, motivasi dan bakat. Faktor eksternal yaitu guru dan buku (Rahmadani dkk, 2017: 279-285). Rendahnya minat peserta didik dalam membawa buku ke sekolah karena berukuran besar dan berat. Perlu pengembangan sumber belajar yang dikemas dengan menarik (Astuti dkk, 2018: 695-700). Diperlukan pengembangan media pembelajaran yang semula hanya menggunakan buku dalam pembelajaran dan pemberian tugas menjadi media pembelajaran yang lebih disukai peserta didik seperti berukuran kecil dan mudah dibawa (Arwudarachman, 2015: 237-243).

Booklet merupakan salah satu sumber belajar yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran sederhana yang dilengkapi dengan warna dan ilustrasi yang ditampilkan dengan menarik minat peserta didik yang berfungsi menyampaikan pesan atau informasi yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Sari, 2018: 156). *Booklet* dapat meningkatkan pembelajaran, karena menyenangkan dan mudah dipahami (Yulianti, 2019: 113-114). *Booklet* merupakan sumber belajar lain yang dapat membantu peserta didik. Menurut Gustaning dalam (Fatmawati, 2020) mengemukakan bahwa *booklet* sangat cocok dijadikan sebagai sumber belajar sekaligus media pembelajaran, karena mudah dibawa kemana saja dan mudah untuk dipelajari serta tidak terbatas ruang dan waktu. Proses pembuatan mudah dan sangat efektif digunakan dalam pembelajaran (Octiana, 2019; Tari, 2019; Harahap, 2020; Samhuliyah, 2019).

Biologi merupakan mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Menengah Atas (SMA). Biologi adalah cabang ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup dan lingkungannya. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMA Adabiah Padang dan SMA Adabiah 2 Padang serta hasil ulangan harian siswa terungkap bahwa salah satu materi biologi yang sulit dipahami siswa adalah materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Hal ini disebabkan karena siswa tidak dapat melihat langsung dengan indera, memerlukan bantuan mikroskop yang tersedia di sekolah untuk melihatnya (Andriyani, 2020: 82-83). Guru dapat merancang sumber belajar biologi sebagai bentuk inovasi pembelajaran berbasis pemikiran kritis, kreatif, inovatif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran biologi (Alimah, 2019).

Ditengah COVID-19 ini tidak memungkinkan peserta didik untuk ke sekolah karena *Learning From Home* (LFH). COVID-19 adalah wabah yang sangat berbahaya yang mengancam segala aspek kehidupan masyarakat salah satunya bidang pendidikan (Huang dkk, 2020; Pangondian dkk, 2019; Zhang dkk, 2020). Hal ini, menjadi kendala guru biologi dalam menjelaskan pembelajaran struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Peserta didik butuh sumber belajar yang baik, sehingga perlu dikembangkan *booklet* materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan untuk menunjang dalam pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk melihat urgensi pengembangan *booklet* Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan di Kelas XI SMA.

Material dan Metode

Jenis penelitian adalah deskriptif kualitatif. Menggambarkan keadaan permasalahan dengan solusi yang diberikan. Peserta didik kelas XI SMA Adabiah Padang dan SMA Adabiah 2 Padang adalah subjek penelitian. Waktu penelitian dilakukan 06 Oktober 2020, dengan lokasi penelitian di SMA Adabiah Padang dan SMA Adabiah 2 Padang. Pengumpulan data dilaksanakan dengan menyebarkan angket kepada siswa dan guru biologi serta dari nilai ulangan harian siswa. Analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif, dengan mendeskripsikan suatu keadaan dengan masalah yang ditemukan dilapangan sehingga mudah dipahami dengan solusi yang ditawarkan.

Hasil dan Diskusi

Hasil angket siswa dan guru biologi dianalisis didapatkan hasil bahwa siswa kesulitan memahami materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan karena materi bersifat hafalan, materi terlalu banyak dan media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi. Siswa biasanya menggunakan buku dan LKPD dalam pembelajaran tersebut. Sehingga diperlukan pengembang media pembelajaran yang lebih menarik untuk menunjang pembelajaran. Hasil nilai ulangan harian biologi materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan siswa didapatkan dari guru, kemudian dianalisis sehingga didapatkan persentase siswa yang tuntas dan yang tidak tuntas. Data Hasil penyebaran angket kepada peserta didik, guru biologi dan hasil ulangan harian sebagai berikut.

Tabel 1. Persentasi Ketuntasan UH di SMA Adabiah Padang

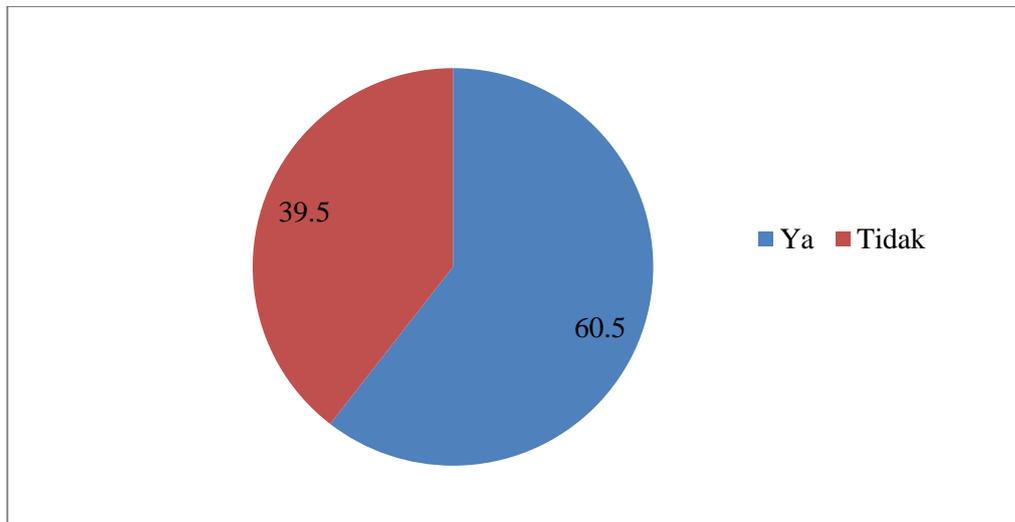
No	Kelas	Persentase Ketuntasan UH	
		Diatas KKM	Dibawah KKM
1	XI IPA 1	47,8%	52,2%
2	XI IPA 3	41,4%	58,6%
3	XI IPA 4	43,3%	56,7%
Total		44,2%	55,8%

Tabel 2. Persentasi Ketuntasan UH di SMA Adabiah 2 Padang

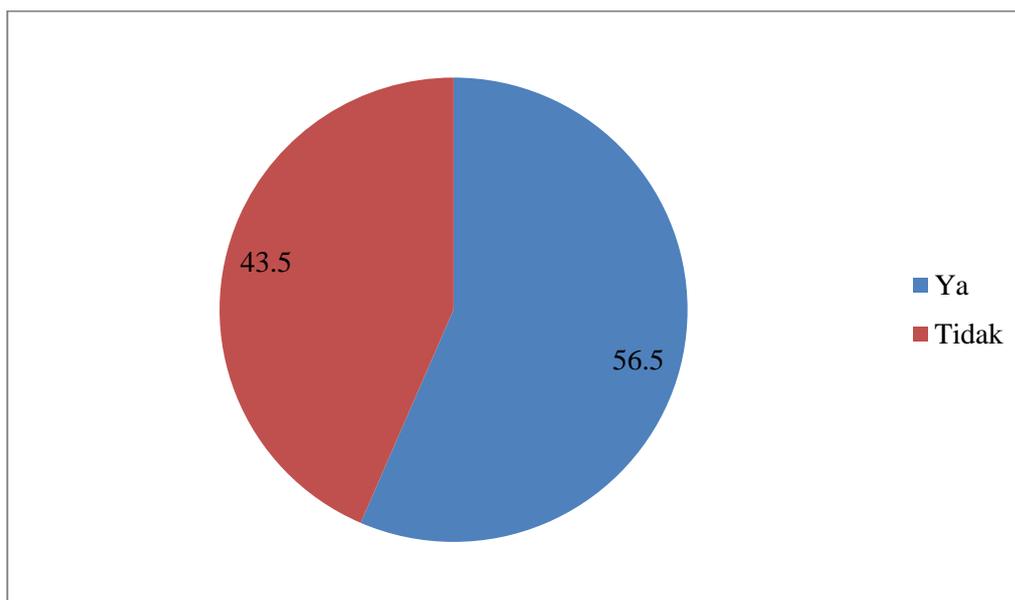
No	Kelas	Persentase Ketuntasan UH	
		Diatas KKM	Dibawah KKM
1	XI IPA 1	8%	92%
2	XI IPA 2	17,4%	82,6%
3	XI IPA 3	7,7%	92,3%
4	XI IPA 4	23,8%	76,2%
Total		14,2%	85,8%

Hasil evaluasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan siswa terungkap bahwa sebesar 44,2% tuntas dan 55,8% tidak tuntas di SMA Adabiah Padang. Hasil pesertase di SMA Adabiah 2 Padang sebesar 14,2% tuntas dan 85,8% tidak tuntas. Dari hasil terlihat, masih banyak ditemukan peserta didik yang memperoleh nilai ulangan harian dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum. Hal ini dibuktikan lebih lanjut dengan hasil angket yang diberikan kepada siswa SMA Adabiah Padang dan SMA Adabiah 2 Padang kelas XI. Dari hasil ulangan harian siswa terlihat bahwa siswa kesulitan

memahami materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan karena masih banyak siswa yang mendapatkan nilai ulangan harian dibawah KKM.

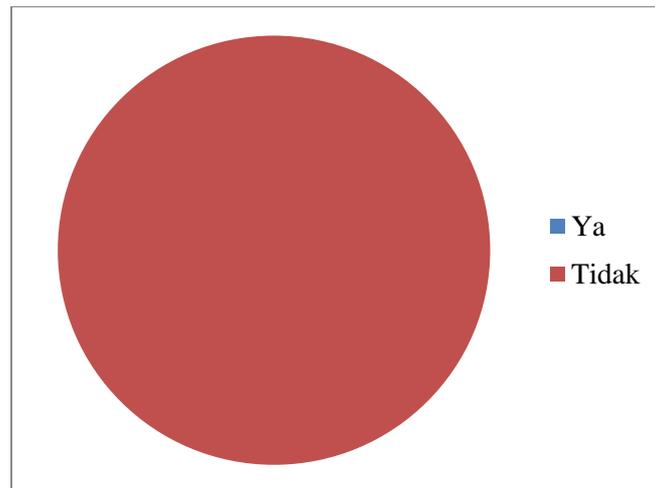


Gambar 1. Kesulitan Peserta Didik Memahami Sumber Belajar Biologi

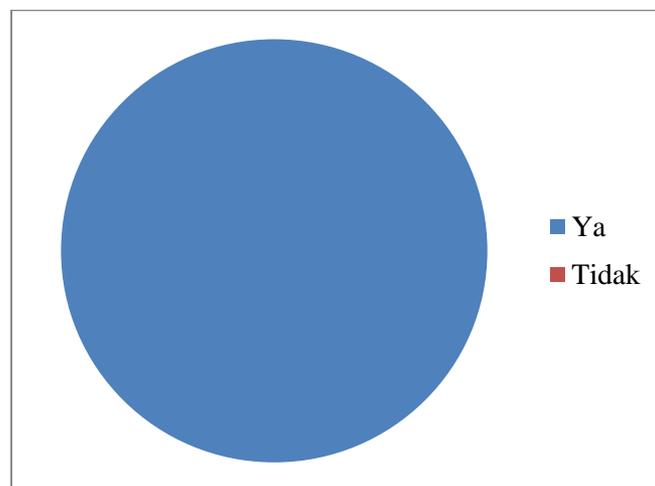


Gambar 2. Kesulitan Peserta Didik Menguasai Sumber Belajar Jaringan Tumbuhan

Berdasarkan hasil penyebaran angket mengenai kesulitan peserta didik dalam memahami sumber belajar biologi sebanyak 60,5% setuju sumber belajar biologi sulit dan 39,5 mengatakan tidak. Sebesar 56,5 kesulitan memahami materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan 43,5 mengatakan tidak. Artinya lebih dari 50% peserta didik kesulitan dalam memahami sumber belajar struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Hasil angket observasi mengungkapkan dibutuhkan pengembangan sumber belajar dengan materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan untuk menunjang pembelajaran.

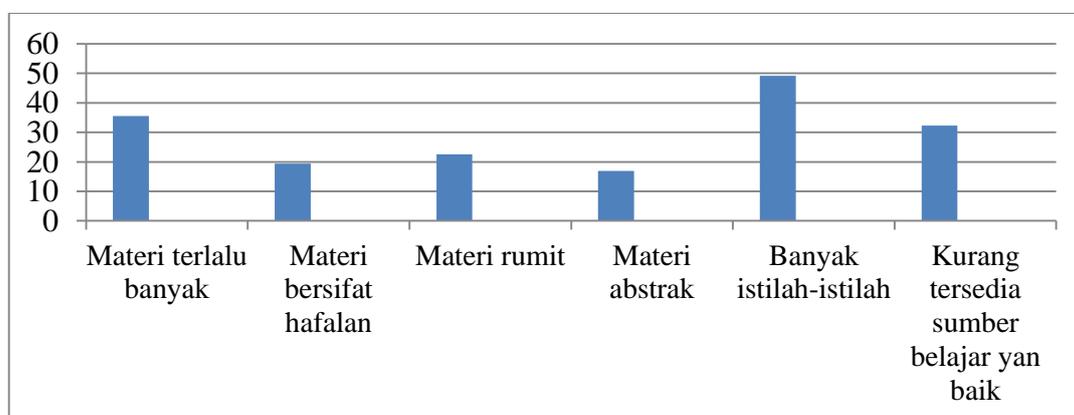


Gambar 3. Kesulitan Guru dalam Mengajar Biologi



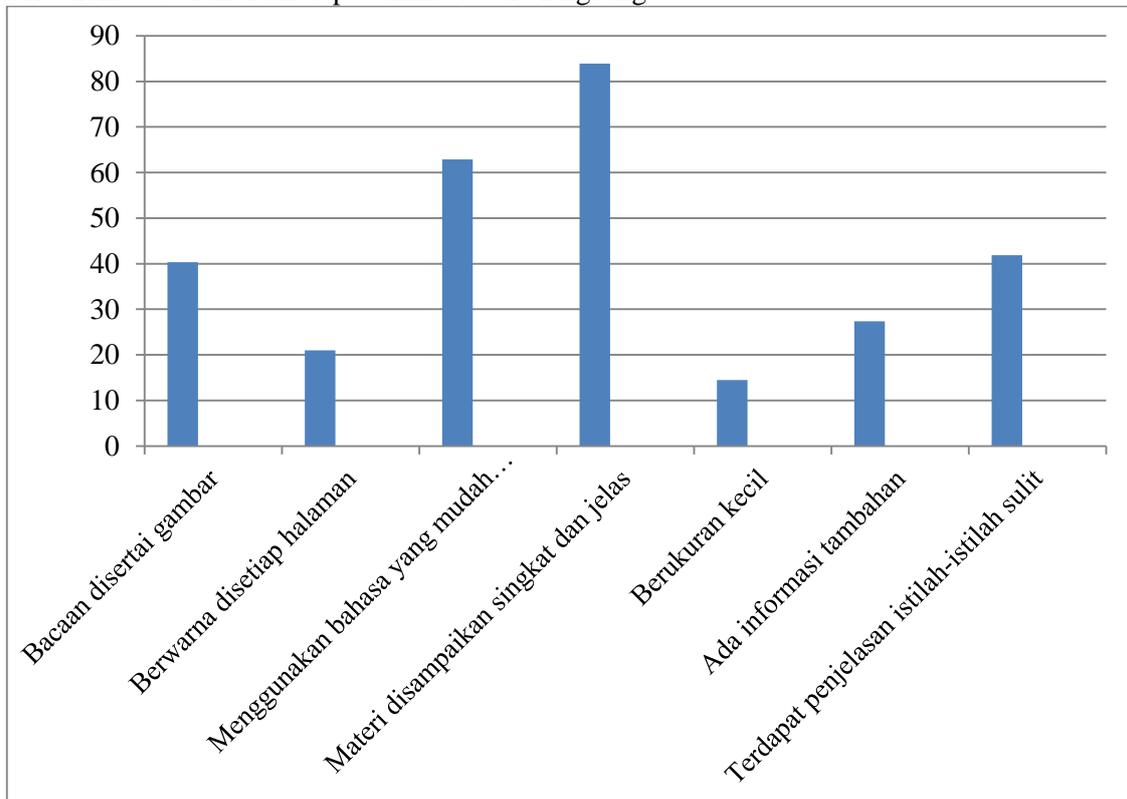
Gambar 4. Kebutuhan Guru Biologi terhadap Sumber Belajar Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

Hasil angket observasi yang diberikan kepada guru terungkap bahwa 100% guru tidak kesulitan dalam mengajar biologi, namun sebesar 100% mengaku membutuhkan pengembangan sumber belajar struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Artinya dibutuhkan inovasi sumber belajar saat ini agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik saat ini.



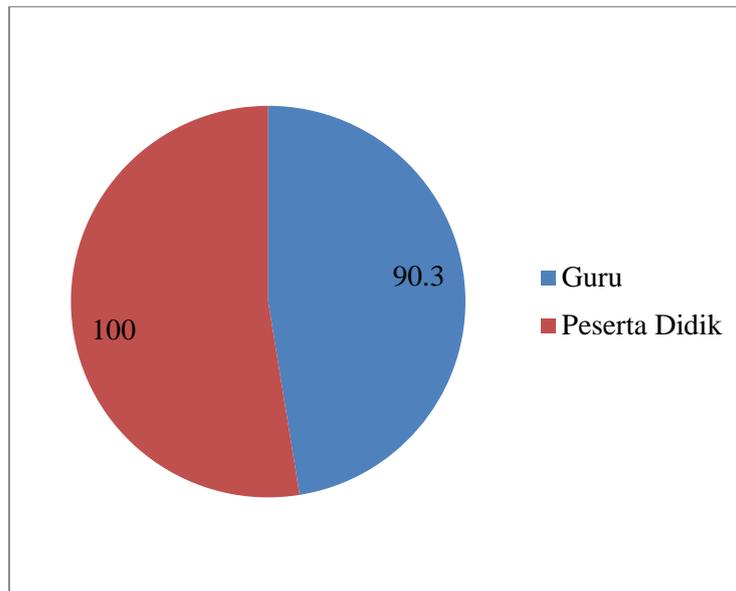
Gambar 5. Kesulitan Peserta Didik Memahami Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

Kesulitan peserta didik memahami materi biologi khususnya pada struktur dan fungsi jaringan tumbuhan disebabkan sebesar 35,5% materi terlalu sulit, 19,4% materi bersifat hafalan, 22,6% materi abstrak dan tidak dapat diamati secara langsung, 49,2% banyak istilah-istilah yang membingungkan, dan sebesar 32,3% kurangnya ketersediaan sumber belajar yang baik. Hasil ini mengungkap penyebab tertinggi peserta didik sulit memahami materi struktur dan fungsi tanaman disebabkan oleh materi bersifat abstrak/tidak dapat dilihat secara langsung.



Gambar 6. Kriteria Sumber Belajar yang Menarik oleh Peserta Didik

Berdasarkan hasil angket observasi kepada peserta didik terungkap bahwa kriteria sumber belajar yang menarik menurut peserta didik yaitu 40,3% bacaan disertai gambar, 21% berwarna disetiap halaman, 62,9 menggunakan bahasa yang mudah dipahami, 83,9% materi disampaikan secara ringkas dan jelas, 14,5% berukuran kecil dan praktis, 27,4% ada informasi tambahan pada sumber belajar dan 41,9% terdapat penjelasan untuk istilah-istilah yang sulit. Hasil angket observasi ini mengungkapkan bahwa peserta didik cenderung menyukai media pembelajaran yang dilengkapi gambar dan praktis. Berdasarkan kriteria media pembelajaran yang diharapkan peserta didik mengarah kepada media pembelajaran *booklet*.



Gambar 7. Ketersediaan Guru Dan Peserta Didik Dikembangkan *Booklet* Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

Hasil observasi angket mengenai kesediaan peserta didik dan guru biologi pengembangan sumber belajar *booklet* pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan terungkap bahwa 90,3% peserta didik setuju dikembangkan dan guru 100% setuju. Berdasarkan nilai ulangan harian peserta didik dan hasil angket yang diberikan kepada peserta didik dan guru mata pelajaran biologi dapat ditarik kesimpulan bahwa perlu pengembangan sumber belajar *booklet* struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, karena materi abstrak dan tidak bisa dilihat langsung.

Kesimpulan

Hasil penelitian yang sudah dilaksanakan diperoleh bahwa dibutuhkan pengembangan media pembelajaran *booklet* struktur dan fungsi jaringan tumbuhan untuk menunjang proses pembelajaran biologi ditengah COVID-19, sehingga pembelajaran berjalan dengan lancar meski dirumah. Sebesar 100% guru biologi setuju dikembangkan *booklet* struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan sebesar 90,3% peserta didik setuju. Diharapkan dilakukan penelitian lanjutan untuk pengembangan media pembelajaran *booklet* sehingga pembelajaran pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan lebih efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Daftar Pustaka

- Adam, S., & Syastra, M. T. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam. *CBIS Journal*, 3(2), 78-90.
- Alimah, S. (2013). Kearifan Lokal dalam Inovasi Pembelajaran Biologi: Strategi Membangun Anak Indonesia yang Literate dan Berkarakter untuk Konservasi Alam. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Andriyani, F., Saraswati, R. R., Melasari, D., Putri, A., & Sumardani, D. (2020). Monopoly Learning Media : Education Media in Structure and Function of Plant Tissue Theory Media Pembelajaran Monopoli : Media Edukasi Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan. *Jurnal Pendidikan*

Biologi Nukleus, 6(1), 81–87.

- Dewa Ayu Indra Wahyuni, I Ketut Adnyana Putra, dan I. W. D. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Time Token terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 1(3), 154–161.
- Fatmawati, D. P. (2020). Implementasi Media Booklet Timbul Berbasis Braile Materi Kenampakan Alam Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Skripta*, 6(1) : 13-19.
- Hamidah, I., & Ratnasari, A. (2020). Spizaetus : Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi. *Spizaetus : Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, October.
- HARAHAP, I. A. (2013). PENGEMBANGAN BOOKLET SISTEM PERNAPASAN MANUSIA SEBAGAI SUPLEMEN BAHAN AJAR IPA KELAS VIII SMP. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Huang, R., Yang, J., & Chang, T.-W. (2020). Handbook on Facilitating Flexible Learning During Educational Disruption: The Chinese Experience in Maintaining Undisrupted Learning in COVID-19 Outbreak 15 Mac 2020. *International Research and Training Center for Rural Education*, 1–48.
- Octiana, Neli. 2019. “Pengembangan Booklet Pola Pewarisan Sifat pada Hukum Mendel sebagai Suplemen Pembelajaran Genetika di SMA”.*Skripsi*, 160 Hal., Universitas Negeri Padang, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Padang, Agustus 2019.
- Pangondian, R. A., Santosa, P. I., & Nugroho, E. (2019). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran Daring. *Seminar Nasional Teknologi Komputer Dan Sains (SAINTEKS)*, 56–60.
- Samhuliya, D. (2019). *Pola-pola hereditas pada makhluk hidup sebagai suplemen bahan ajar genetika di sma*.
- Sarah, R. A. P., & Effendi, Z. M. (2019). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X Sma. *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 17(3), 356-365.
- Sari, M. D. L., Suniasih, N. W., & Suadnyana, I. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Artikulasi Menggunakan Media Booklet terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 1(3), 154-161.
- Susanto, H., & Akmal, H. (2019). Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi : Konsep Dasar, Prinsip Aplikatif, Dan Perancangannya. In *Media Pembelajaran*.
- Tari, Indah Kusuma. (2019). Pengembangan *Booklet* Insekta Sebagai Media Pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di Sma Negeri 12 Semarang. *Universitas Islam Negeri Walisongo*.
- Yulianti, Nanda Ayu Fitri Diva Maharani, F. N. K. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA E-BOOKLET MATERI ZAT UNTUK MENINGKATKAN KARAKTER SISWA SD ISLAMIC GLOBAL SCHOOL MALANG. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, 6(2), 112-119.
- Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). Suspending Classes Without Stopping Learning: China’s Education Emergency Management Policy in the COVID-19 Outbreak. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(3), 55.