



Research Article



Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbentuk *Leaflet* Untuk Siswa Kelas X Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Kerinci

(Development Of *Leaflet* Form Biology Teaching Materials Form Class X Student State High School 3 Kerinci)

Salahuddin¹, Nanang Nofriadi^{2*}, Wahilman Syahmi³, Ferry Kurniawan⁴, Siti Bunaya⁵

^{1,2,3,4}Tadris Biologi, UIN Sulthan Saifuddin Thaha Jambi

Jl. Jambi - Muara Bulian No.KM. 16, Simp.Sungai Duren, Kec. Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi 36657

⁴Tadris Biologi, IAIN Padang Sidempuan

Jl.T. Rizal Nurdin No.Km 4, RW.5, Sihitang, Kec. Padangsidempuan Tenggara, Kota Padang Sidempuan, Sumatera Utara 22733

*Corresponding authors: nanangkerinci15@uinjambi.ac.id

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submit: 13 – 02 – 2024 Diterima: 12 – 03 – 2024 Dipublikasikan: 21 – 03– 2024	<p><i>The teaching materials used during the teaching and learning process do not suit the students' character, for example the material is very dense, the size is very thick, the images displayed are black and white so this affects learning motivation. The aim of the research is to see the validity, practicality and effectiveness of teaching materials in the form of leaflets. This type of research is R&D (Research and Development) which uses the 4D model (Define, Design, Development and Disseminate). The subjects used in this research were expert lecturers, teachers and tenth grade students of SMAN 3 Kerinci. The research results show that the content/material expert validation test got a score of 86.1% with valid criteria, the design expert got a score of 82.2% with the valid category and the language expert got a score of 91.43% with very valid criteria. Analysis of the results of the practicality test of the teacher's assumptions obtained a score of 95.56% with the very practical category, then the results of evaluating the students' assumptions received scores of 90, 63% and 91.17 with very practical criteria. Analysis of test data on the effectiveness of assessing student activities obtained scores of 90.23% and 92.16% with very efficient criteria. From the research results, it can be concluded that the design of this leaflet teaching material is valid, very practical and very efficient to be applied in Biology learning for class X students at SMAN 3 Kerinci.</i></p> <p>Key words: Teaching Materials, Leaflets, Biology</p>
Penerbit	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia	<p>Bahan ajar yang digunakan pada saat proses belajar mengajar tidak menyesuaikan dengan karakter siswa misalkan materi yang sangat padat, ukuranya sangat tebal, gambar yang ditampilkan hitam putih sehingga hal ini berpengaruh terhadap motivasi belajar. Tujuan Penelitian adalah ingin melihat validitas, praktikalitas, efektifitas bahan ajar berbentuk leaflet. Jenis Penelitian ini ialah R&D (Research and Development) yang memakai model 4D (<i>Define, Design, Development and Disseminate</i>). Subjek yang digunakan dalam riset ini ialah dosen pakar, guru serta siswa kelas sepuluh SMAN 3 Kerinci. Hasil riset</p>

menampilkan kalau uji validasi pakar isi/materi mendapatkan skor 86,1% dengan kriteria valid, pakar desain mendapatkan skor 82,2% dengan kategori valid serta pakar bahasa mendapatkan skor 91,43% dengan kriteria sangat valid. Analisis hasil uji coba kepraktisan asumsi guru diperoleh skor sebesar 95,56% dengan kategori sangat praktis kemudian hasil evaluasi asumsi siswa mendapatkan skor 90,63% dan 91,17 dengan kriteria sangat praktis. Analisis data uji keefektifan penilaian aktifitas siswa memperoleh score 90,23% dan 92,16% dengan kriteria sangat efisien. Dari hasil riset bisa disimpulkan jika desain bahan ajar leaflet ini valid, sangat praktis serta sangat efisien untuk diterapkan dalam pembelajaran Biologi siswa kelas X SMAN 3 Kerinci.

Kata kunci: Bahan Ajar, Leaflet, Biologi



This Biodik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik serta sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Depdiknas, 2003). Dalam proses pembelajaran mempunyai 2 faktor yang amat berarti yakni tata cara pengajaran serta media pengajaran. Pemanfaatan media belajar didalam pelaksanaan proses pembelajaran akan menstimulasi kemauan dan hasrat untuk kita belajar, merangsang minat dalam kegiatan proses pembelajaran siswa-siswi untuk lebih aktif, terlebih lagi akan memberi pengaruh-pengaruh yang positif untuk kebaikan kejiwaan siswa-siswi. Penggunaan media pembelajaran sangat bagus dan cocok untuk membantu efektifnya suatu proses pembelajaran berlangsung serta akan mempermudah seorang guru didalam menjelaskan pesan atau materi pelajaran disaat pembelajaran dilaksanakan. Selain dapat merangsang minat dan semangat serta atensi siswa untuk belajar, media pembelajaran pula bisa menolong siswa menambah penjelasan, menampilkan data yang menyenangkan serta dapat dipercaya, memudahkan pembaca didalam menafsirkan pengertian informasi yang disampaikan (Mediawati, 2011). Keaktifan siswa ialah poin penting dan merupakan inti dari proses pembelajaran. Perihal tersebut dapat kita ketahui pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung siswa/i dapat belajar dan melakukan kegiatan mandiri misalkan membaca sendiri materi pelajaran, dapat menghubungkan istilah serta pengetahuan baru dengan caramencari sendiri dan melakukan diskusi berkelompok serta bermacam eksperimen dan kegiatan pengamatan.

Pendidik merupakan tenaga profesional yang tugas utamanya adalah mendidik, membimbing, mengembangkan anak didik dari usia dini sampai menengah (Joharis, 2019). Pendidik dituntut guna bisa merancang pendidikan supaya proses pendidikan bisa berlangsung secara efisien serta efektif dengan menggunakan salah satunya ialah media pendidikan. Media belajar bisa dimaksud sebagai segala suatu yang dipakai untuk kita menyampaikan informasi dan bisa memberi ransangan kepada pikiran, hasrat, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat menekan untuk terjadinya kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan sengaja. Sebagian media belajar ialah media dengan objek manusia, media belajar yang dapat dilihat, media belajar yang dapat didengar dan dilihat, media berbasis pc serta media berbentuk cetakan (Nunuk Suryani, dkk, 2018). Media berbasis cetakan ialah pengelompokan tipe bahan ajar yang digunakan untuk membantu seorang pengajar/ instruktur dalam proses kegiatan pembelajaran di kelas. Bahan ajar yang dimaksud bisa berupa bahan ajar dalam bentuk

tulisan maupun bahan ajar yang tidak tertulis. Bahan ajar merupakan semua bahan atau materi yang telah didisain secara sistematis sebagai pedoman guru pada saat pelaksanaan proses belajar-mengajar (Hamdani, 2011). Dengan kata lain, bahan ajar ialah seluruh bahan (baik data, perlengkapan, ataupun bacaan) yang dibuat dan disusun sesuai aturan sistematika penulisannya, yang menunjukkan wujud semua dari kemampuan dasar akademikyang hendak dipahami oleh siswa dan dapat dipakai untuk proses pembelajaran dengan tujuan merencanakan, menelaah dan penerapan suatu proses pembelajaran (Andi Prastowo, 2015). Manfaat bahan ajar membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, siswa dapat dengan mudah memahami pelajaran dan bisa belajar secara mandiri (Sugiarni 2022).

Bahan ajar cetakan terdapat sebagian tipe contohnya ialah handout, novel bacaan, materi, lembar kerja siswa (LKS), *leaflet*, Foto/Gambar, brosur serta masih banyak lagi bahan ajar yang lainnya. Oleh sebab itu sebagai seorang pengajar harus mampu merancang dan mengembangkan kreativitas sendiri mendesain bahan pembelajaran yang tampilannya menarik, inovatif, dan menyenangkan buat mendukung keahlian pengetahuan siswanya. Menurut Septiani Jalmo & Yolida (2014) kalau bahan ajar yang tampilannya sangat menarik dan menyenangkan dari berbagai bahan ajar yang sudah ada ialah bahan ajar berbentuk *leaflet*.

Leaflet adalah selebaran kertas yang berukuran kecil, bisa dilipat, dan bisa dibawa kemana-mana yang berisikan informasi gambar maupun tulisan. (Roymond H. Simamora, 2009). Bahan ajar leaflet efektif untuk pesan singkat, simpel dan murah, mudah dibawa kemana-mana serta dilihat dari penampilannya sangat menarik dan meyenangkan sehingga membuat siswa lebih teransang dan merasa senang ketika belajar. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widodo Winarso dkk (2017) dengan hasil penelitian bahan ajar matematika berbentuk leaflet kemampuan konitif berbasis dinyatakan efektif dan layak digunakan.

METODE PENELITIAN

Riset ini akan dilaksanakan di SMAN 3 Kerinci. Subjek uji coba ialah siswa- siswi pada kelas X Biologi SMAN 3 Kerinci. Riset ini merupakan tipe riset pengembangan/ R&D ialah metode yang diterapkan untuk menghasilkan dan menguji keefektifan suatu produk (Sugiyono, 2016). Riset yang dicoba ialah pengembangan bahan ajar berbentuk *leafet* memakai model 4D, yang dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974). Model ini terbagi menjadi 4 tahap, ialah: *Define*, sesi ini dipecah jadi 5 langkah, pertama analisis awal, kedua Analisis siswa, Ketiga Analisis tugas, Keempat Analisis konsep, kelima Analisis tujuan. *Design*, sesi perancangan ini meliputi Penataan Uji, Pemilihan Media, Pemilihan Format, serta Desain awal. *Develop* Ada 2 langkah ialah Validasi Pakar serta Uji Coba Produk. *Dessiminate* tujuan dari sesi ini merupakan menyebarluaskan bahan ajar berupa *leaflet*. Istrument penelitian menggunakan angket/ kuisoiner. Angket merupakan pernyataan yang tertulis yang dipakai untuk mendapatkan informasi dari responden (Arikunto, 2006). sedangkan untuk analisis data menggunakan Skala Likert. Menurut Sugiyono (2012) Skala likert merupakan alat yang dipakai untuk mengukur persepsi, pendapat, dan sikap seorang maupun kelompok terhadap fenomenal sosial.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Gambaran Hasil Pengembangan Bahan Ajar

Kegiatan yang dilakukan dalam merancang bahan ajar Biologi berbentuk leaflet untuk mengetahui kompetensi aspek pengetahuan siswa berdasarkan teori Bruner (1966) ini berpedoman pada langkah-langkah metode penelitian berdasarkan sugiyono sebagai berikut:

Potensi dan Masalah

Sedikitnya pengetahuan tentang kreativitas dan inovasi bahan ajar yang berimbas kepada rendahnya hasil belajar siswa, sehingga perlu dicarikan solusi untuk mengembangkan bahan ajar biologi berbentuk leaflet. John Dewey dan Kerlinger menjelaskan masalah merupakan kendala atau kesulitan yang dialami oleh orang awam dan peneliti (Sukardi, 2009).

Pengumpulan Informasi

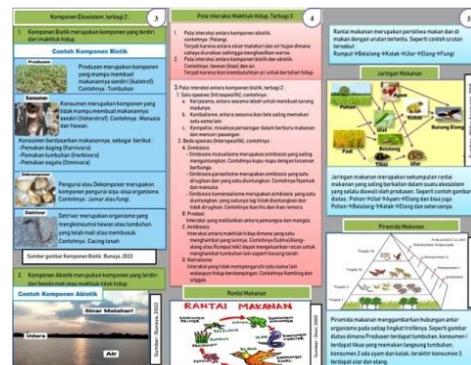
Sesudah peneliti menemukan permasalahan di lapangan, selanjutnya mencatat serta menyusun analisis kebutuhan bahan/ sumber belajar yang simple, menarik dan cocok berdasarkan karakter dari siswa yang dapat mendorong semangat siswa untuk belajar lebih rajin. Poin ini sangat penting jikalau bahan ajar yang menarik akan membuat tingkat penasarannya siswa tinggi sehingga membangkitkan minat membaca siswa[1]. Pada saat dilaksanakan observasi awal menemukan berbagai tingkah laku siswa ketika proses pembelajaran Biologi berlangsung dan di waktu jam istirahat seperti bernyanyi sambil bergendang di meja dan di depan kelas kemudian ada beberapa peserta didik yang melukis baik itu dibuku pelajaran ataupun di papan tulis, melihat fenomena tersebut peneliti mengambil Kesimpulan Jika peserta didik sering melakukan hal-hal yang berkaitan dengan seni ketika ada waktu kosong. Oleh sebab itulah peneliti memilih bahan ajar berbentuk leaflet sebagai solusi untuk menyelesaikan masalah belajar siswa dimana leaflet yang dikembangkan memuat visual gambar yang jelas dan memiliki warna yang sesuai sehingga membuat siswa termotivasi untuk membacanya.

Desain bahan ajar leaflet

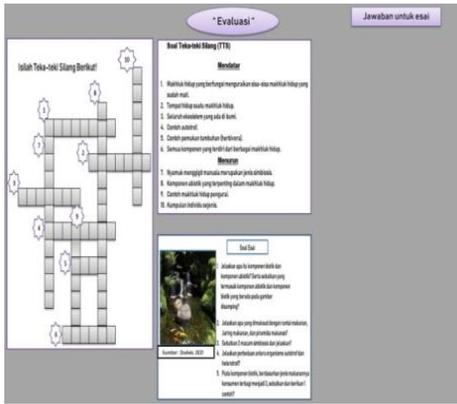
Prosedur selanjutnya setelah menentukan bahan ajar yang mau dikembangkan, barulah membuat rancangannya. Format leaflet terdiri dari yaitu Judul (Cover), Petunjuk umum (Kompetensi Dasar, Tujuan Pelajaran, Peta Konsep), Materi, Evaluasi, Tugas Proyek, Daftar rujukan.



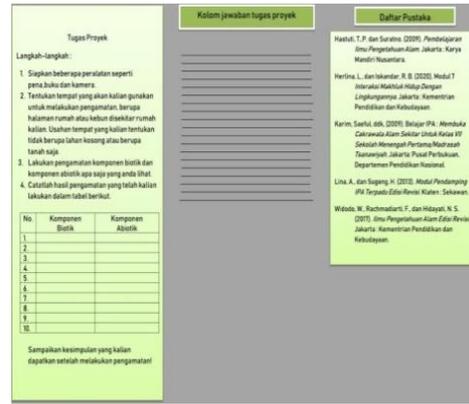
Gambar 1. Cover, KD, Tujuan Pembelajaran, Peta Konsep



Gambar 2. Materi



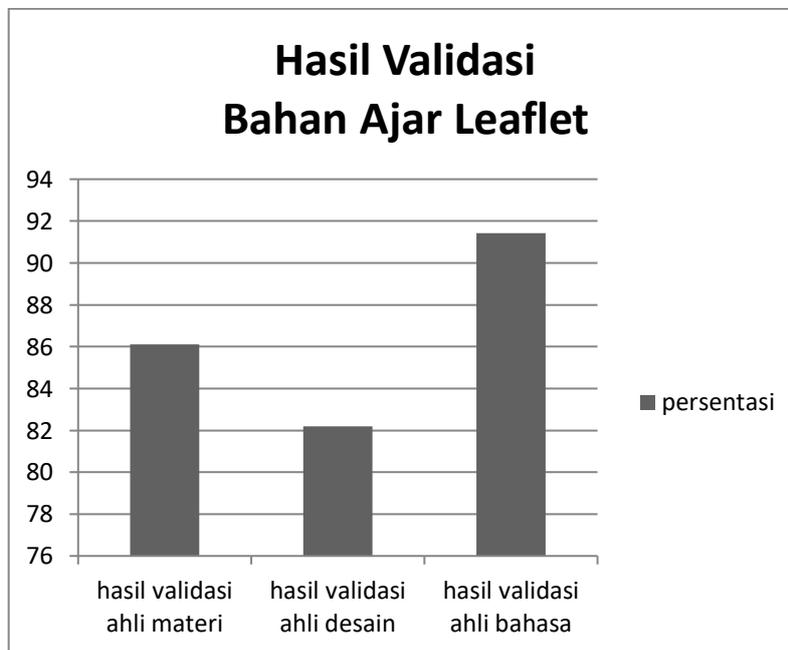
Gambar 3. Evaluasi



Gambar 4. Tugas Proyek, Daftar Pustaka

Validasi desain bahan ajar leaflet

Setelah Bahan ajar biologi berbentuk leaflet ini dirancang kegiatan selanjutnya memvalidasi bahan ajar tersebut yang terdiri dari ahli bahasa, desain, dan materi. Untuk lebih jelasnya hasil validasi dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Grafik Perbandingan Validasi Bahan Ajar Leaflet

Tahap Validasi dilakukan gunanya untuk mengukur terhadap tingkat kecocokan, ketepatan, keefektifan, dan kebenaran dari suatu instrumen penelitian. Produk dapat diterapkan jika sudah sesuai dengan tujuan yang diiharapkan untuk itu diperlukan uji validasi. Proses validasi adalah aktivitas untuk memberi penilaian apakah sudah tepat dan efektif dari produk yang dihasilkan (Sugiyono 2014). Ada beberapa aspek penting yang harus dilakukan validasi yaitu desain, isi/konten, dan bahasa. Produk dikatakan sangat valid atau layak digunakan jika validasinya memenuhi syarat “Cukup Valid” 70-79%, “Valid” 80-89% dan “Sangat Valid” 90-100% (Anikan 2014). Setelah dilaksanakan tahap validasi ini didapatlah hasil skor yang dari validator ahli materi memperoleh kriteria valid dengan mendapatkan nilai

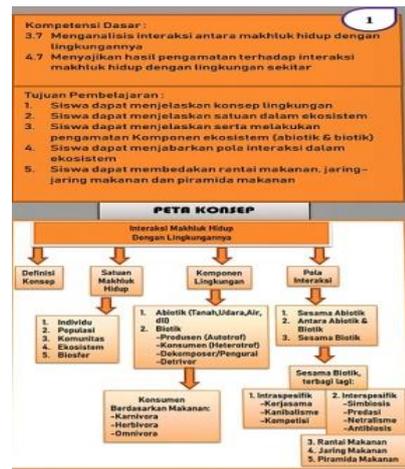
86,1%, kemudian untuk hasil validator pakar aspek bahasa memperoleh score sebesar 91,43 dengan keterangan sangat valid, selanjutnya yang terakhir validator ahli desain mendapatkan kategori valid dengan nilai 82,2%. Semua saran perbaikan dapat direalisasikan terhadap bahan ajar berupa *leaflet* yang dikembangkan. Berdasarkan hasil tersebut dapat tarik kesimpulan jika bahan ajar *leaflet* telah memenuhi syarat kriteria valid sehingga dapat diaplikasikan di kelas sebagai sumber untuk siswa belajar.

Revisi Bahan Ajar Leaflet

Setelah melakukan validasi selanjutnya melakukan revisi berdasarkan catatan dan masukan yang sudah didapatkan dari ke-3 validator. Berikut beberapa revisi yang sudah diperbaiki, pertama mengenai penampilan fisik leaflet, kedua penggunaan bahasa/ kalimat serta kedalaman isi dari bahan ajar *leaflet* yang telah didesain. Untuk lebih detail perbaikan-perbaikan yang sudah dilakukan berikut beberapa tampilan bahan ajar berbentuk *leaflet* yang telah direvisi dan sebelum direvisi secara umum :



Sebelum revisi



Sesudah Revisi

Gambar 6. Perbaikan kombinasi warna pada peta konsep

Sebelum revisi

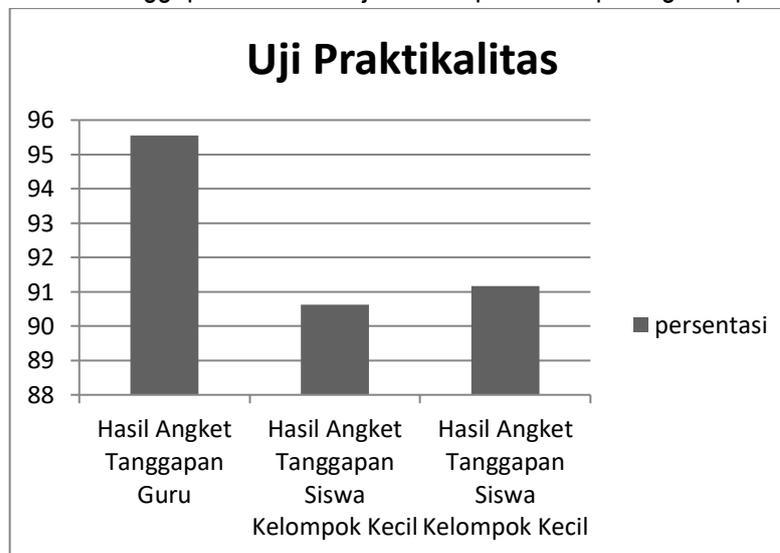
Sesudah Revisi

Gambar 7. Penambahan materi dan pergantian contoh gambar

Uji coba bahan ajar leaflet

1. Uji Praktikalitas

Setelah validasi uji kelayakan produk oleh validator ahli, prosedur berikutnya melakukan pengujian terhadap kepraktisan bahan ajar ini, untuk mendapatkan data kepraktisan diambil dari data angket yang telah di berikan kepada siswa dan guru untuk menilai dan memberi tanggapan meraka tentang desain bahana ajar. Lebih jelas hasil tanggapan dari data uji coba dapat dilihat pada grafik pada gambar 8.

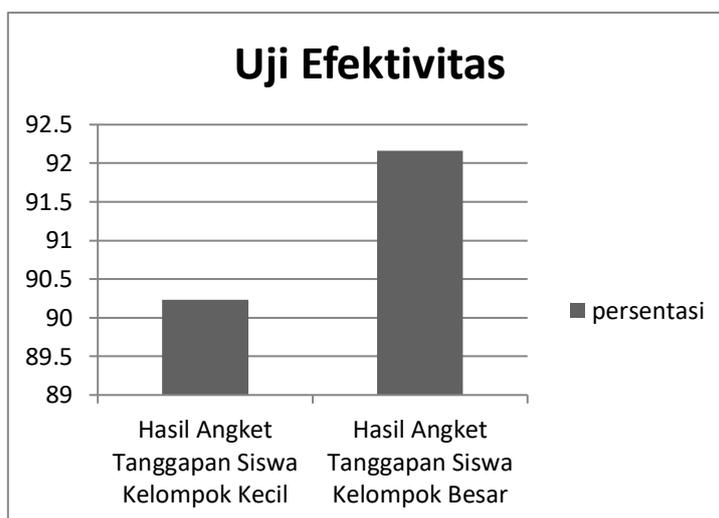


Gambar 8 Grafik Uji Praktikalitas

Hasil analisis data angket uji praktikalitas ini dilakukan oleh satu orang guru biologi dengan skor yang diperoleh 95,56% (Sangat Praktis), tanggapan siswa uji kelompok kecil memperoleh nilai 90,63% (Sangat Praktis) dan uji kelompok besar dengan nilai mencapai 91,17% (Sangat Praktis). Penilaian ini didasarkan atas angket skala likert menggunakan rumus dan skor (Sudjana,2009). Kesimpulan dari data yang diperoleh dari pengisian angket adalah bahan ajar praktis untuk digunakan dan diterapkan dalam proses pembelajaran khususnya biologi.

2. Uji Efektivitas

Setelah validasi uji kelayakan produk dengan validator ahli dan uji kepraktisan dengan guru biologi dan tanggapan siswa SMA N 3 Kerinci Terhadap Bahan Ajar Leaflet, tahap selanjutnya yang dilakukan yaitu uji efektivitas dengan mengisi angket aktivitas siswa kelompok kecil berjumlah 7 orang siswa dan siswa kelompok besar sebanyak 20 orang setelah pembelajaran, untuk lebih jelasnya disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 9.



Gambar 9. Grafik Uji Efektivitas

Uji efektivitas dicoba guna memandang bagaimana bahan ajar yang digunakan efisien ataupun tidak. Alat ukur yang dipakai dalam mengetahui keefektifan menggunakan lembar pengamatan tentang aktifitas yang diisi oleh satu orang observer untuk mengamati kegiatan siswa sepanjang kegiatan belajar berlangsung. Bersumber pada tabel kegiatan siswa uji kelompok kecil memperoleh skor 90, 23% (Sangat Efisien) serta uji kelompok besar memperoleh skor 92, 16% (Sangat Efisien), nilai tersebut terletak pada rentang nilai 80- 100 dengan keterangan "Sangat Tinggi" serta dikatakan "Sangat Efisien". Perihal tersebut dapat diketahui dari perhitungan nilai rata-rata siswa aktif, menyelesaikan tugas, reaksi siswa dalam memanfaatkan bahan ajar leaflet ini, sejalan yang dijelaskan oleh Suryadi (2005) (dalam Yazid), jika media, bahan, sumber belajar bisa dikatakan efisien apabila rata-rata siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran, mengerjakan tugas, penguasaan bahan pengajaran, respon guru serta siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan dengan baik. Bertolak belakang dari penjelasan tersebut, bisa diberikan kesimpulan kalau kegiatan siswa dalam belajar dengan memanfaatkan bahan ajar berupa leaflet menciptakan suasana yang menyenangkan dan siswa jadi bersemangat, serta sungguh-sungguh dalam belajar, sehingga terealisasinya tujuan pembelajaran yang ditetapkan seorang guru. Hal yang sama disampaikan Sudjana (2005:75) melaporkan kalau "karakteristik kegiatan belajar mengajar yang sukses dapat diukur dari kadar ataupun antusiasme siswa dalam pembelajaran. Semakin tinggi tingkat aktivitas belajar siswa, maka semakin besar pula peluang berhasilnya tujuan pembelajaran".

SIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan penelitian dapatlah ditarik kesimpulan pengembangan bahan ajar biologi berbentuk leaflet yang pertama Validasi bahan ajar berupa leaflet oleh validator, validasi materi 86,1%, validasi desain 82,2% dan validasi bahasa 91,43% dikategorikan valid dan sangat valid dinyatakan "layak" digunakan. Kemudian yang kedua Praktikalitas bahan ajar Biologi berbentuk leaflet oleh guru biologi dan siswa, guru Biologi memperoleh skor 95,56%, tanggapan siswa kelompok kecil memperoleh skor 90,63% dan tanggapan siswa kelompok besar 91,17% dikategorikan "sangat praktis". Dan yang terakhir Efektivitas bahan ajar berupa leaflet oleh aktivitas siswa, aktivitas kelompok kecil 90,23% dan aktivitas kelompok besar 92,16% dikategorikan "sangat efektif".

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan pujian dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan berkah-Nya demikian agar penulis dapat menyusun penelitiannya. Dalam penulisan penelitian ini, penulis mendapat banyak dukungan, bimbingan dan masukan dari berbagai pihak. Untuk ini Sebab, pada kesempatan ini penulis mengucapkan ribuan rasa terima kasih kepada Bapak Rektor UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, kemudian Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Uin Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. Terakhir, semoga penelitian ini dapat bermanfaat dan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas dan kualitas pendidikan.

RUJUKAN

- Amrein, A. L., & Berliner, D. (2003). *Student Motivation and Learning*. NJ USA: HW Wilson Co.
- Andi Prastowo, (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis Dan Praktik* Jakarta : Kencana.
- Anikan, Danang. 2014. *Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Melalui Flip Book sebagai Media Pembelajaran Mandiri pada Mata Pelajaran Seni Tari untuk Siswa SMA/MA*. Skripsi, Fakultas Bahasa dan Seni. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Peelitian: Suatu Pendekatan Praktik*(Edisi Revisi VI). Jakarta : Rineka Cipta.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction* (Vol. 59). Harvard University Press
- Depdiknas. (2003). *Undang-undang RI No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Diunduh dari https://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wpcontent/uploads/2016/08/UU_no_20_th_2003.pdf pada 15 September 2023
- Hamdani. (2011). *Strategi belajar Mengajar*. Bandung : Pusaka Setia
- Lubis, M. Joharis dan Haidir. 2019. *Administrasi dan Perencanaan Pengembangan Sumber Daya Manusia: Optimalisasi bagi Personel Sekolah dan Korporasi*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Mediawati, Elis. (2011). *Pembelajaran Akuntansi Keuangan Melalui Media Komik Untuk meningkatkan Prestasi Mahasiswa*. *Jurnal Penelitian Pendidikan* Vol. 12 No.1 http://jurnal.upi.edu/file/6-Elis_Mediawati.pdf.
- Nunuk suryani, dkk. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: Alfabeta
- Prastowo, A. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: DIVA press.
- Roymond H. Simamora. (2009). *Buku ajar pendidikan dalam keperawatan*. Jakarta : Buku Kedoteran EGC.
- S. Thiagarajan, D. S. Semmel, and M. I. Semmel. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Washington D.C.: National Center for Improvement of Educational System.
- Septiani, E. T., Jalmo, T., & Yolida, B. (2014). *Penggunaan bahan ajar leaflet Terhadap hasil Belajar Siswa*. *Jurnal Bioterdidik*, 2(4)
- Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sugiarni. (2022). *Bahan Ajar, Media Dan Teknologi Pembelajaran*. Tangerang: Pascal Books.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian kualitatif*. Bandung : Alfabeta.
- Sukardi. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.

Widodo Winarso, dkk (2017). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbentuk Leaflet Berbasis Kemampuan Kognitif Siswa Berdasarkan Teori Bruner. JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika) 6(1), 11-24.