

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BOOKLET
BERBASIS QR-CODE MATERI BENTUK DAN FUNGSI BAGIAN TUBUH PADA
MANUSIA (PANCA INDRA) UNTUK SISWA KELAS IV SDN DAWUHAN LOR**

KADEK AYU MARSELINA¹, MUHAMAD BASORI², WAHID IBNU ZAMAN³

Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail : ayukadek1903@gmail.com, muhamadbatori@unpkediri.ac.id, wahidibnu@unpkediri.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *Booklet* berbasis QR-Code pada materi bentuk dan fungsi bagian tubuh pada manusia (panca indra) untuk siswa kelas IV SDN Dawuhan Lor. Metode penelitian ini menggunakan *Research And Development* dengan menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE (*analyze, design, development, implementation, evaluation*). Responden dalam penelitian ini berjumlah 21 siswa kelas IV SDN Dawuhan Lor. Data yang dikumpulkan adalah data kuantitatif dan data kualitatif yang digunakan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Hasil dari penelitian pengembangan media pembelajaran adalah (1) Media pembelajaran *Booklet* berbasis QR-Code dinyatakan valid dan sangat baik untuk digunakan, hal ini diperoleh dari ahli media mendapat skor sebesar 96,7% dan ahli materi mendapat skor sebesar 91%, dan rata-rata kevalidan media dan materi menghasilkan skor kevalidan sebesar 94%. (2) Media media pembelajaran *Booklet* berbasis QR-Code dinyatakan praktis dan sangat baik untuk digunakan. Kepraktisan ini diperoleh dari respon guru mendapat skor sebesar 93% dan respon siswa mendapat skor sebesar 92,5%, selanjutnya dihitung rata-rata hasil respon guru dan respon siswa menghasilkan skor kepraktisan sebesar 93%. (3) Media pembelajaran *Booklet* berbasis QR-Code dikatakan sebagai media yang efektif dan sangat baik untuk digunakan. Keefektifan ini diperoleh dari hasil nilai tes evaluasi, pada uji terbatas mendapat skor rata-rata 88 dan KBK 83%, pada uji luas mendapat skor rata-rata 96,4 dan KBK 93%, kemudian dari keduanya dihitung rata-rata mendapat skor 94 dan mendapat ketuntasan belajar klasikal (KBK) 90%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *booklet* berbasis QR-Code dapat dinyatakan sangat valid, sangat praktis dan sangat efektif digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada materi bentuk dan fungsi bagian tubuh pada manusia untuk siswa kelas IV SDN Dawuhan Lor.

Kata Kunci: Pengembangan Media Pembelajaran, *Booklet* berbasis QR-Code, Bentuk dan Fungsi Bagian Tubuh pada Manusia (Panca indra).

ABSTRACT

This research aims to produce QR-Code based booklet learning media on the form and function of human body parts (five senses) for class IV students at SDN Dawuhan Lor. This research method uses Research and Development using the ADDIE research development model (*analyze, design, development, implementation, evaluation*). The respondents in this study were 21 class IV students at SDN Dawuhan Lor. The data collected is quantitative data and qualitative data which is used to determine validity, practicality and effectiveness. The results of the learning media development research are (1) The QR-Code based Booklet learning media was declared valid and very good for use, this was obtained from media experts getting a score of 96.7% and material experts getting a score of 91%, and the average -The average validity of the media and materials produces a validity score of 94%. (2) QR-Code based Booklet learning media is stated to be practical and very good to use. This practicality was obtained from the teacher's response getting a score of 93% and the student's response getting a score of 92.5%, then calculating the average of the results of the teacher's response and the student's response

Copyright (c) 2024 ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar

resulting in a practicality score of 93%. (3) QR-Code based Booklet learning media is said to be an effective and very good media to use. This effectiveness is obtained from the results of evaluation tests, in the limited test the average score was 88 and the CBC was 83%, in the extensive test the average score was 96.4 and the CBC was 93%, then from both it was calculated that the average score was 94 and got classical learning completeness (KBK) 90%. Based on the results of the research that has been carried out, it can be concluded that the QR-Code based booklet learning media can be declared very valid, very practical and very effectively used to improve the quality of learning on the form and function of human body parts for class IV students at SDN Dawuhan Lor.

Keywords: Development of Learning Media, QR-Code based Booklet, Form and Function of Body Parts in Humans (Five Senses).

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan pokok masyarakat yang penting dan harus terpenuhi. Peradaban suatu bangsa ditentukan oleh pendidikan warga negaranya, sehingga pendidikan dapat menjadi tolok ukur kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk pribadi manusia yang lebih berkualitas. Sesuai dengan Fungsi dan Tujuan Pendidikan Nasional yang terdapat dalam Pasal 3 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 yang berbunyi “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Dalam menjalankan pendidikan tentu saja melalui proses pembelajaran agar tujuan pendidikan dapat tercapai. Pembelajaran merupakan proses interaksi yang terjadi antara siswa dengan guru dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Menurut (Kusumaningrum, 2018) “Pembelajaran haruslah melibatkan siswa secara utuh sehingga diperoleh perkembangan dalam diri siswa baik kognitif, afektif maupun psikomotor siswa”. Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik maka perlu diciptakan pembelajaran yang menyenangkan, menarik, dan dapat memotivasi peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran. Peran guru dalam hal tersebut tentu sangat diperlukan untuk keberlangsungan proses pembelajaran yang baik. Seperti yang dijelaskan (Sari et al., 2021) bahwa “Dalam proses pembelajaran guru harus mampu mengorganisasi setiap kegiatan belajar mengajar dan menghargai siswa sebagai suatu subjek yang memiliki bekal dan kemampuan, guru harus lebih banyak memberikan motivasi dan tidak segan-segan memberikan dorongan kepada siswa agar memiliki semangat dalam meningkatkan kemampuan belajarnya”. Maka dalam pembelajaran diperlukan interaksi yang baik antara guru dengan siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu mata pelajaran yang memerlukan interaksi yang baik antara guru dengan siswa adalah mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SDN Dawuhan Lor, ditemukan beberapa permasalahan yaitu kurangnya pemahaman siswa mengenai materi Bentuk dan Fungsi Bagian Tubuh Manusia (Panca Indra) sehingga memiliki hasil belajar yang kurang baik. Hal ini disebabkan karena dalam penyampaian materi guru kurang memanfaatkan media pembelajaran. Guru hanya menggunakan media yang tersedia di sekolah seperti poster atau gambar-gambar tentang panca indra manusia, jadi dalam hal ini guru belum inovatif dalam menggunakan media pembelajaran. Dalam pembelajaran diperlukan media yang dapat memberikan pengalaman belajar siswa secara spesifik, ringkas, dan jelas. Siswa memerlukan media pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran agar dapat mereka pahami,

tetapi disekolah hanya tersedia berupa gambar yang sangat terbatas baik dalam penjelasan maupun ukuran gambar tersebut. Selama proses pembelajaran, peserta didik tidak diajak untuk menumbuhkan daya berpikirnya sehingga banyak peserta didik yang kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran, seperti berbicara dengan temannya dan tidak menyimak penjelasan guru. Hal tersebut dapat terjadi karena kurangnya ketertarikan siswa terhadap proses pembelajaran yang sedang dilakukan. Untuk menarik perhatian dan fokus peserta didik terhadap pembelajaran maka diperlukan media pembelajaran yang inovatif guna menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran guna mempermudah guru dalam penyampaian materi kepada siswa. Menurut (Tafonao, 2018) “Media pembelajaran merupakan segala sesuatu atau alat yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang ingin disampaikan pengirim (guru) kepada penerima (peserta didik), sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar dan memahami pelajaran”. Banyak sekali macam-macam media pembelajaran yang dapat dijadikan alat bantu untuk menunjang proses pembelajaran, mulai dari media cetak sampai digital. Contoh media cetak yaitu buku, modul, majalah, komik, dan *booklet*. Media pembelajaran yang dapat memberikan penjelasan secara spesifik, jelas, dan ringkas akan mudah diterima oleh siswa dalam memahami materi pembelajaran sangat diperlukan. Dalam hal ini peran guru juga sangat diperlukan untuk menentukan media pembelajaran yang cocok digunakan dan dapat menarik perhatian dan fokus siswa dalam pembelajaran. Pada era yang serba canggih ini hampir semua kegiatan manusia tidak terlepas dari teknologi, begitu juga dalam dunia pendidikan juga sudah memanfaatkan teknologi baik dalam administrasi maupun dalam proses pembelajaran didalam kelas. Pada zaman sekarang ini juga seluruh kegiatan tidak terlepas dari *handphone*, bahkan anak-anak sekarang lebih tertarik dan lebih banyak menghabiskan waktu untuk membuka *handphone* untuk bermain *game* daripada digunakan untuk belajar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di SDN Dawuhan Lor adalah dengan mengembangkan media pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik, yaitu *booklet* berbasis *QR-Code*, karena media tersebut mampu memadukan media konkret dengan media berbasis teknologi yang dapat digunakan siswa untuk belajar dan memanfaatkan *handphonenya* tidak hanya untuk bermain *game* tetapi dapat digunakan untuk belajar. Menurut (Putri & Saino, 2020) “Booklet merupakan buku dengan ukuran kecil yang memuat informasi dan wawasan mengenai ilmu tertentu yang memiliki tujuan agar pembaca dapat memahami pesan yang terkandung dalam *booklet*”. Menurut (Rubiati & Harahap, 2019) “*QR-Code* adalah *image* berupa matriks dua dimensi yang memiliki kemampuan untuk menyimpan data di dalamnya”. Berdasarkan hal tersebut *booklet* berbasis *QR-Code* dapat berupa buku berukuran kecil yang berisi tentang materi bentuk dan fungsi bagian tubuh manusia (panca indra) dengan disertai *QR-Code* yang dapat diakses melalui *handphone* dengan bantuan internet yang dapat menampilkan materi secara lebih detail untuk menambah pengetahuan siswa dan digunakan sebagai media pembelajaran yang membantu siswa agar dapat belajar secara mandiri.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti mencoba untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Booklet* Berbasis *Qr-Code* Materi Bentuk Dan Fungsi Bagian Tubuh Pada Manusia (Panca Indra) Untuk Siswa Kelas IV SDN Dawuhan Lor”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media yang dapat membantu memberikan pemahaman dan menjadikan siswa lebih tertarik untuk belajar IPAS khususnya tentang materi bentuk dan fungsi bagian tubuh pada manusia (panca indra).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D) Penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017:297). Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) Model ADDIE merupakan proses instruksional yang terdiri dari lima fase, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi yang dinamis” (Cahyadi, 2019). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini yaitu observasi, metode kuesioner, dan instrumen tes. Data dalam penelitian ini, dapat dijabarkan pada tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1. Jenis Data, Instrumen, dan Responden

No.	Jenis data	Instrumen	Responden
1.	Studi pendahuluan	Observasi	Guru dan siswa
2.	Validasi	Angket validasi ahli media dan angket validasi ahli materi	Ahli media dan ahli materi
3.	Kepraktisan	Angket respon guru dan angket respon siswa	Guru dan siswa
4.	Keefektifan	Tes evaluasi	Siswa

Subjek dalam penelitian ini adalah 21 siswa kelas IV SDN Dawuhan Lor. Dengan subjek uji coba terbatas 6 siswa dan uji coba luas 15 siswa kelas IV SDN Dawuhan Lor. Lokasi yang dipilih berada di Ds. Dawuhan, Kec. Purwoasri, Kab. Kediri Prov. Jawa Timur. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif yaitu:

A. Kevalidan

Data kevalidan diperoleh dari dua ahli yaitu dari ahli media dan ahli materi. Penilaian angket validasi ahli ini menggunakan skala likert. Validator akan memilih lima alternatif jawaban pada skala likert tersebut.

Tabel 2. Tabel Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

Setelah data diperoleh dari hasil angket, kemudian dianalisis dengan cara menghitung total skor yang diperoleh dari hasil validasi ahli. Kemudian menghitung persentase hasil validasi berdasarkan angket validasi yang diperoleh dari validator, menurut Akbar (2017) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V_{ah} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

Keterangan :

V_{ah} = Validasi ahli media / materi

T_{se} = Total skor empirik yang dicapai penilaian dari ahli

T_{sh} = Total skor yang diharapkan

Dari hasil penilaian dari ahli media dan materi dapat dihitung rata-rata dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{v-ah\ media + v-materi}{2}$$

Kemudian, menentukan predikat dari hasil materi dan media, berdasarkan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3. Kriteria Validitas

Presentase	Kategori Validitas	Keterangan
$0\% < x \leq 20\%$	Tidak valid	Tidak boleh digunakan
$21\% < x \leq 40\%$	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
$41\% < x \leq 60\%$	Cukup valid	Boleh digunakan setelah revisi besar
$61\% < x \leq 80\%$	Valid	Boleh digunakan setelah revisi kecil
$81\% < x \leq 100\%$	Sangat valid	Sangat baik digunakan tanpa revisi

B. Kepraktisan

Data kepraktisan diperoleh dari angket respon guru sebagai praktisi dan respon siswa. Menurut Akbar (2017) data yang digunakan akan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{Tse}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

Tse = Total skor empirik

TSh = Total skor yang diharapkan

Kemudian dari hasil skor respon guru dan respon siswa dihitung rata-rata dari keduanya, dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{R_{guru} + R_{siswa}}{2}$$

Kemudian, menentukan predikat dari hasil respon guru dan respon siswa berdasarkan kriteria sebagai berikut.

Tabel 4. Kriteria Kepraktisan

Presentase	Kategori Kepraktisan	Keterangan
$0\% < x \leq 20\%$	Tidak praktis	Tidak boleh digunakan
$21\% < x \leq 40\%$	Kurang praktis	Tidak boleh digunakan
$41\% < x \leq 60\%$	Cukup praktis	Boleh digunakan setelah revisi besar
$61\% < x \leq 80\%$	Praktis	Boleh digunakan setelah revisi kecil
$81\% < x \leq 100\%$	Sangat praktis	Sangat baik digunakan tanpa revisi

C. Keefektifan

Keefektifan dalam penggunaan media diukur dengan instrumen tes evaluasi, yang akan dilakukan di akhir proses pembelajaran setelah menggunakan media pembelajaran *booklet* berbasis *QR-Code*. Perolehan nilai akan digunakan sebagai mengukur tingkat keberhasilan belajar secara menyeluruh. Berikut adalah rumus hasil belajar siswa:

$$\text{Nilai hasil belajar siswa} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Sedangkan untuk mengetahui rata-rata belajar siswa dalam satu kelas menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai rata - rata siswa} = \frac{\text{nilai hasil setiap siswa}}{\text{jumlah total siswa}}$$

Setelah diketahui rata-rata, langkah berikutnya menghitung jumlah siswa yang lulus KKM dengan nilai ≥ 75 , Untuk menghitung menggunakan presentase ketuntasan belajar klasikal menurut Sugiyono, (2016: 369) digunakan rumus :

$$KBK = \frac{\text{Siswa yang memenuhi KKM}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$

Keterangan :

KBK = Ketuntasan belajar klasikal

Tabel 5. Kriteria Keefektifan

Presentase	Kategori Kepraktisan	Keterangan
$0\% < x \leq 20\%$	Tidak efektif	Tidak boleh digunakan
$21\% < x \leq 40\%$	Kurang efektif	Tidak boleh digunakan
$41\% < x \leq 60\%$	Cukup efektif	Boleh digunakan setelah revisi besar
$61\% < x \leq 80\%$	Efektif	Boleh digunakan setelah revisi kecil
$81\% < x \leq 100\%$	Sangat efektif	Sangat baik digunakan tanpa revisi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Berbasis QR-Code

Dalam penelitian ini model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE, dengan tahapan sebagai berikut:

1. *Analysis* (analisis)

Tahap pertama dalam model ADDIE adalah analisis. Tahap analisis ini terdiri dari dua tahap, yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). Tahap analisis kerja dilakukan untuk mengetahui masalah yang dihadapi pada saat proses pembelajaran pada mata pelajaran IPAS materi bentuk dan fungsi bagian tubuh manusia (panca indra) kelas IV SDN Dawuhan Lor. Berdasarkan observasi yang dilakukan kepada guru dan siswa dengan fokus pada penggunaan media pembelajaran ketika proses pembelajaran memperoleh hasil bahwa guru yang masih menggunakan media konvensional, seperti buku pelajaran dan papan tulis, belum mengombinasikan media berbasis teknologi dan belum memberikan penjelasan yang spesifik pada materi Bentuk dan Fungsi Bagian Tubuh pada Manusia (Pancaindra), sehingga peserta didik cepat merasa bosan dan kurangnya pemahaman tentang materi yang disampaikan oleh guru. Analisis kebutuhan bertujuan untuk mengetahui hal-hal yang harus dikembangkan dalam pengembangan suatu media pembelajaran. Dalam proses observasi mendapatkan hasil bahwa guru tidak menggunakan media pembelajaran dalam menyampaikan materi hal ini dikarenakan kurangnya sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran, yaitu tidak adanya media pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran pada materi Bentuk dan Fungsi Bagian Tubuh pada Manusia (Pancaindra), dan kurangnya pemanfaatan teknologi, sehingga guru hanya menggunakan buku pelajaran dengan disampaikan menggunakan metode ceramah. Oleh karena itu solusi yang dapat digunakan adalah dengan mengembangkan media pembelajaran *booklet* berbasis QR-Code pada materi Bentuk dan Fungsi Bagian Tubuh pada Manusia (Pancaindra) agar lebih menarik minat siswa dan dapat memahami materi dengan baik. Dengan adanya media pembelajaran ini diharapkan dapat memudahkan siswa memahami materi dan pembelajaran lebih menarik.

2. *Design* (desain/perancangan)

Tahap desain digunakan untuk memudahkan proses pembuatan produk yang sesuai dengan langkah-langkah sehingga produk yang dikembangkan dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Tahap desain menentukan pengalaman belajar seperti apa yang dibutuhkan peserta

didik dan apakah desain yang dibuat dapat mengatasi masalah yang terjadi pada siswa. Pengembangan media ini akan dirancang sesuai dengan materi pokok kemudian disusun sebuah media pembelajaran *booklet* berbasis *QR-Code* yang dibuat dengan tampilan dan warna yang menarik, terdiri atas materi yang disajikan secara ringkas dan jelas, dan dilengkapi dengan *QR-Code* untuk mengakses data berupa materi penguat yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja dengan bantuan internet agar siswa lebih jelas. Sehingga dengan desain seperti itu akan menarik minat peserta didik untuk belajar dan meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi Bentuk dan Fungsi Bagian Tubuh pada Manusia (Pancaindra).



Gambar 1. Cover Booklet Berbasis QR-Code



Gambar 2. Tampilan Halaman Pembuka Booklet Berbasis QR-Code





Gambar 3. Tampilan Isi *Booklet* Berbasis QR-Code



Gambar 4. Tampilan Depan Materi di QR-Code



Gambar 5. Tampilan Halaman Penutup

3. *Development* (pengembangan)

Pengembangan adalah proses mewujudkan desain yang telah dibuat menjadi kenyataan. Tahap pengembangan ini merupakan realisasi dari tahapan desain, yang mana pada tahapan desain penelitian pengembangan ini sudah terlebih dulu dirancang seperti apa pola media pembelajaran yang akan dibuat. Pengembangan media pembelajaran *booklet* berbasis QR-Code melalui beberapa tahap pengembangan yaitu konsep media dan membuat desain dari media tersebut. Selanjutnya mengumpulkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam

pembuatan dan melengkapi media, kemudian semua alat dan bahan dibuat dan dijadikan media yang utuh. Lalu rancangan media yang telah dibuat dilakukan validasi oleh para validator yaitu ahli media, ahli materi. Hasil validasi ahli media dan ahli materi dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Hasil Validasi Media

No	Aspek	Indikator	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Tampilan	a. Ketepatan pemilihan warna dan tema dengan materi					√
		b. Ketepatan pemilihan dan ukuran huruf					√
		c. Kesesuaian pemilihan gambar					√
2.	Kualitas	a. Dapat digunakan berkali-kali					√
		b. Kemudahan dalam mengakses QR-Code					√
3.	Penggunaan	a. Fleksibilitas (dapat digunakan secara mandiri dan terbimbing)				√	
Skor Total			29				
Skor Maksimal			30				
Persentase Skor			96,7 %				

Berdasarkan tabel 5 skor hasil validasi media dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$V_{ah} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

$$V_{ah} = \frac{29}{30} \times 100\% = 96,7\%$$

Berdasarkan data validasi ahli media menunjukkan hasil persentase 96,7% dengan kriteria sangat valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Booklet* berbasis *Qr-Code* yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan sangat baik untuk digunakan tanpa revisi. Selain melihat hasil validasi media, untuk melihat kevalidan produk juga dilihat dari hasil validasi materi. Hasil validasi materi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 6. Hasil Validasi Materi

No.	Aspek	Indikator	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Aspek Kurikulum	a. Kesesuaian CP dengan isi <i>Booklet Berbasis QR-Code</i>					√
		b. Kejelasan Indikator pada <i>Booklet Berbasis QR-Code</i>					√
2.	Aspek Penyajian	a. Judul materi					√
		b. Kelengkapan materi yang disajikan				√	
		c. Kesesuaian materi <i>Booklet Berbasis QR-Code</i> dengan tujuan pembelajaran					√

		d. Konsistensi sistematika penyajian <i>Booklet Berbasis QR-Code</i>				√	
		e. Penggunaan tulisan jelas dan mudah dipahami				√	
		f. Kesesuaian gambar dengan materi					√
		g. Ukuran gambar yang sesuai					√
3.	Aspek kualitas isi	a. Kesesuaian isi <i>Booklet Berbasis QR-Code</i> dengan materi pembelajaran					√
		b. Materi <i>Booklet Berbasis QR-Code</i> mudah dan jelas dipahami				√	
		c. Mendukung siswa untuk belajar mandiri				√	
		d. Mendorong siswa untuk mencari informasi lebih jauh				√	
Skor Total			59				
Skor Maksimal			65				
Persentase Skor			91%				

Berdasarkan tabel 6 skor hasil validasi materi dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$V_{ah} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

$$V_{ah} = \frac{59}{65} \times 100\% = 91\%$$

Berdasarkan data validasi ahli materi menunjukkan hasil penilaian ahli materi mendapatkan presentase skor 91% dengan kriteria sangat valid. Dengan demikian materi dalam multimedia interaktif dapat dinyatakan sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi. Setelah diperoleh hasil validasi ahli media dan ahli materi kemudian hasil keduanya dihitung rata-rata untuk mengetahui skor kevalidan dengan rumus sebagai berikut.

$$V = \frac{v\text{-}ah\text{ media} + v\text{-}materi}{2}$$

$$V = \frac{96,7 + 91}{2}$$

$$V = \frac{188}{2}$$

$$V = 94\%$$

Dari perhitungan tersebut memperoleh hasil skor kevalidan 94% dengan kriteria sangat valid, maka dapat dinyatakan media pembelajaran *Booklet* berbasis *Qr-Code* sangat valid dan sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain melihat kevalidan produk yang digunakan untuk memvalidasi media dan materi, dibutuhkan juga untuk mengukur kepraktisan produk. Uji kepraktisan produk dilakukan untuk melihat tingkat kepraktisan dari suatu produk yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan ialah angket respon. Responden untuk menguji kepraktisan produk ialah guru dan siswa. Hasil angket respon guru dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7. Hasil Respon Guru

No	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Ketepatan materi yang terdapat pada media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis <i>QR-Code</i> dengan CP.				√	
2.	Kemudahan penggunaan media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis <i>QR-Code</i> dalam penyampaian materi.				√	

3.	Tampilan media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis QR-Code menarik dan mudah dipahami					√
4.	Media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis QR-Code dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran					√
5.	media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis QR-Code dapat meningkatkan motivasi belajar siswa					√
6.	Gambar dan tulisan pada media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis QR-Code jelas					√
7.	Efektifitas media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis QR-Code				√	
8.	Kemenarikan pembelajaran menggunakan media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis QR-Code					√
9.	Kejelasan materi					√
Skor Total		42				
Skor Maksimal		45				
Persentase Skor		93%				

Berdasarkan tabel 7 skor presentase kepraktisan dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$P = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$P = \frac{42}{45} \times 100\%$$

$$P = 93\%$$

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa, hasil respon guru memperoleh skor presentase 93% dengan kriteria sangat praktis dan sangat baik untuk digunakan. Selain angket respon guru, untuk mengukur kepraktisan media pembelajaran *booklet* berbasis QR-Code juga menggunakan angket respon siswa. Adapun hasil angket respon siswa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Hasil Respon Siswa

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah belajar menggunakan media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis QR-Code menarik ?	19	2
2.	Apakah media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis QR-Code mudah digunakan ?	20	1
3.	Apakah belajar menggunakan media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis QR-Code dapat membantu memahami materi ?	21	0
4.	Apakah tampilan media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis QR-Code menarik ?	18	3
5.	Apakah kalian lebih tertarik menggunakan media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis QR-Code dibanding tanpa menggunakan media ?	20	1
6.	Apakah tulisan yang terdapat pada media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis QR-Code jelas ?	19	2
7.	Apakah penggunaan media pembelajaran <i>booklet</i> berbasis QR-Code dapat meningkatkan motivasi belajar kalian ?	19	2
Skor Total		136	
Skor Maksimal		147	

Persentase Skor	92,5%
------------------------	--------------

Berdasarkan tabel 8 skor presentase kepraktisan dapat dihitung dengan rumus berikut

$$P = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$P = \frac{136}{147} \times 100\%$$

$$P = 92,5\%$$

Berdasarkan uraian di atas, hasil respon siswa memperoleh skor presentase 92,5% dengan kriteria sangat praktis dan sangat baik untuk digunakan. Kemudian dari hasil respon guru dan siswa dihitung rata-rata dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{R_{guru} + R_{siswa}}{2}$$

$$P = \frac{93\% + 92,5\%}{2}$$

$$P = \frac{185,5\%}{2}$$

$$P = 93\%$$

Hasil rata-rata respon guru dan respon siswa memperoleh skor 93%. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil uji kepraktisan yang dilakukan adalah sangat praktis dan sangat baik digunakan. Selain melihat kepraktisan produk yang digunakan untuk mengukur keefektifan media pembelajaran *booklet* berbasis QR-Code, dibutuhkan juga instrument tes yang digunakan untuk melihat keefektifan media pembelajaran *booklet* berbasis QR-Code. Instrumen tes yang digunakan ialah menganalisis hasil belajar siswa dengan tes evaluasi. Hasil uji keefektifan dari uji terbatas dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Coba Terbatas

No.	Nama Siswa	Nilai Tes Evaluasi	Keterangan
1.	RZL	85	Tuntas
2.	ALN	90	Tuntas
3.	ADK	90	Tuntas
4.	HFZ	100	Tuntas
5.	SLH	65	Tidak Tuntas
6.	GLG	100	Tuntas
Jumlah Nilai		530	
Nilai Maksimal		600	
Rata-rata		88	
Ketuntasan Klasikal		83%	

Berdasarkan tabel 9 terdapat 5 siswa yang tuntas dan 1 siswa yang tidak tuntas. Ketuntasan tersebut dilihat dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) ≥ 75 .. Untuk menghitung rata-rata dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai rata-rata siswa} = \frac{\text{Nilai hasil belajar siswa}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$$

$$\text{Nilai rata-rata siswa} = \frac{530}{6}$$

$$\text{Nilai rata-rata siswa} = 88$$

Jadi nilai rata-rata pada uji coba terbatas adalah 88%. Untuk menghitung presentase hasil belajar siswa secara klaksikal dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$KBK = \frac{\text{Siswa yang memenuhi KKM}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$

$$KBK = \frac{5}{6} \times 100\% = 83\%$$

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa, pada uji coba terbatas nilai rata-rata 88%. Nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa siswa mampu memperoleh nilai di atas KKM yang telah ditentukan yaitu 75 dengan ketuntasan maksimal 83%. Dengan demikian, media pembelajaran *booklet* berbasis *QR-Code* dinyatakan sangat efektif dan sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran. Selanjutnya hasil uji keefektifan dari uji coba luas dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 10. Hasil Uji Coba Luas

No.	Nama Siswa	Nilai Tes Evaluasi	Keterangan
1.	MD	100	Tuntas
2.	DF	100	Tuntas
3.	RF	100	Tuntas
4.	VRL	100	Tuntas
5.	ADL	100	Tuntas
6.	BQS	98	Tuntas
7.	EXL	100	Tuntas
8.	IBL	98	Tuntas
9.	KYL	100	Tuntas
10.	ALD	100	Tuntas
11.	AJ	60	Tidak Tuntas
12.	ASH	100	Tuntas
13.	AZH	100	Tuntas
14.	IBD	90	Tuntas
15.	ZFN	100	Tuntas
Jumlah Nilai		1.446	
Nilai Maksimal		1.500	
Rata-rata		96,4%	
Ketuntasan Klasikal		93%	

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa dari 14 siswa tuntas dan 1 siswa tidak tuntas. Ketuntasan tersebut dilihat berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) ≥ 75 . Untuk menghitung rata-rata dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai rata-rata siswa} = \frac{\text{Nilai hasil belajar siswa}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$$

$$\text{Nilai rata-rata siswa} = \frac{1.446}{15}$$

$$\text{Nilai rata-rata siswa} = 96,4\%$$

Jadi nilai rata-rata pada uji coba luas adalah 96,4%. Untuk menghitung presentase hasil belajar siswa secara klasikal dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$KBK = \frac{\text{Siswa yang memenuhi KKM}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$

$$KBK = \frac{14}{15} \times 100\% = 93\%$$

Berdasarkan uraian diatas pada uji terbatas yang telah dilakukan mendapatkan hasil rata-rata 88 dan KBK 83%. Sedangkan, pada uji luas mendapatkan hasil rata-rata 96,4 dan KBK 93% sehingga dinyatakan sangat efektif. Pengembangan media pembelajaran *Booklet* berbasis *Qr-Code* dinyatakan efektif apabila sudah diuji cobakan kepada siswa kelas IV SDN Dawuhan Lor. Kemudian dari satu kelas siswa dihitung rata-rata dari hasil tes yang dilakukan.

$$\text{Nilai rata-rata siswa} = \frac{\text{Nilai hasil belajar siswa}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$$

$$\text{Nilai rata-rata siswa} = \frac{1.976}{21}$$

Nilai rata-rata siswa = 94

Kelas dikategorikan tuntas secara klasikal jika 75% dari seluruh jumlah siswa di kelas tersebut mencapai KKM yang telah ditentukan. Mengetahui nilai akhir uji keefektifan sebagai berikut:

$$KBK = \frac{\text{Siswa yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah total siswa}} \times 100\%$$

$$KBK = \frac{19}{21} \times 100\% = 90\%$$

Berdasarkan perhitungan diatas, bahwa ketuntasan belajar klasikal 90% dinyatakan sangat efektif. Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Booklet* berbasis *Qr-Code* sangat efektif, sehingga sangat baik digunakan dalam pembelajaran.

4. *Implementation* (penerapan)

Implementasi merupakan langkah nyata dalam realisasi media pembelajaran yang dibuat. Jadi pada fase ini segala sesuatu yang dikembangkan disesuaikan dengan peran atau fungsinya agar dapat diimplementasikan. Pada tahapan ini diterapkan media pembelajaran yang telah dibuat dengan menguji coba media pembelajaran *booklet* berbasis *QR-Code* kepada siswa kelas IV SDN Dawuhan Lor. Dalam penelitian ini ada dua uji coba sebelum digunakan yaitu uji coba terbatas dan luas. Uji coba terbatas dilakukan pada siswa kelas IV dengan jumlah 6 siswa dan uji coba luas dengan jumlah 15 siswa kelas IV. Dengan tujuan untuk mengetahui hasil penggunaan media pembelajaran *booklet* berbasis *QR-Code*.

5. *Evaluation* (evaluasi)

Evaluasi adalah suatu proses yang bertujuan untuk memberi nilai pada proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Dalam tahap ini, media pembelajaran yang telah dikembangkan dan telah melalui uji validasi dari ahli media dan ahli materi akan dianalisis apakah masih terdapat kekurangan atau tidak. Setelah diperoleh hasil, apabila masih terdapat kekurangan maka media akan dilakukan revisi sesuai dengan masukan dari validator hingga media siap digunakan.

Pembahasan

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran guna mempermudah guru dalam penyampaian materi kepada siswa. Peran media pembelajaran merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran didalam kelas. Menurut (Tafonao, 2018) “Media pembelajaran merupakan segala sesuatu atau alat yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang ingin disampaikan pengirim (guru) kepada penerima (peserta didik), sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar dan memahami pelajaran”.

Media pembelajaran sangatlah penting untuk keberlangsungan proses pembelajaran karena media pembelajaran memiliki beberapa fungsi menurut Kemp & Dayton dalam (Hasan, 2021) menjelaskan bahwa “Media pembelajaran dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya. Fungsi *pertama*, memotivasi minat atau tindakan. Media pembelajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah melahirkan minat dan merangsang para peserta didik untuk bertindak. Fungsi *kedua*, menyajikan informasi. Media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi di hadapan sekelompok peserta didik. Fungsi *ketiga*, tujuan pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi untuk tujuan belajar di mana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan peserta didik baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi”

Booklet merupakan sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut (Putri & Saino, 2020) “*Booklet* merupakan buku dengan ukuran kecil yang memuat informasi dan wawasan mengenai ilmu tertentu yang memiliki tujuan agar pembaca dapat memahami pesan yang terkandung dalam *booklet*”. *Booklet* dapat dijadikan media pembelajaran karena memiliki fungsi, Menurut (Nadalina, 2023) “*Booklet* dapat menyampaikan materi dalam bentuk ringkasan dan gambar yang menarik serta dapat digunakan sebagai alat untuk memahami materi serta dapat menarik siswa senang belajar”. Seiring perkembangan zaman, kini media pembelajaran semakin canggih. Penggunaan *booklet* dapat dikombinasikan dengan memanfaatkan *QR-Code* untuk memperjelas materi dalam *booklet*. Menurut Irawan (2018) “*QR-Code* merupakan teknik yang mengubah data tertulis menjadi kode-kode 2 dimensi yang tercetak kedalam suatu media yang lebih ringkas”. Berdasarkan hal tersebut *booklet* berbasis *QR-Code* dapat berupa buku berukuran kecil yang berisi tentang materi bentuk dan fungsi bagian tubuh manusia (panca indra) dengan disertai *QR-Code* yang dapat diakses melalui *handphone* dengan bantuan internet yang dapat menampilkan materi secara lebih detail untuk menambah pengetahuan siswa dan digunakan sebagai media pembelajaran yang membantu siswa agar dapat belajar secara mandiri.

Produk media pembelajaran *booklet* berbasis *QR-Code* sudah diuji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya. Kevalidan media dapat diketahui dari hasil angket validasi media dan angket validasi materi yang telah di uji oleh validator hal ini sejalan dengan menurut (Sulestry & Baharuddin, 2019) tingkat kevalidan pengembangan media pembelajaran ini, ditentukan oleh hasil penilaian ahli isi dan media pada tahap validasi. Dari hasil validasi media memperoleh presentase skor 96,7% dengan kriteria sangat valid. Pada penilaian ahli materi mendapatkan skor 91% dengan kriteria sangat valid. Berdasarkan hasil rekapitulasi validasi media dan materi memperoleh skor penilaian 94% dan masuk dalam kriteria sangat valid dan sangat baik untuk digunakan.

Kepraktisan media pembelajaran *booklet* berbasis *QR-Code* pada materi bentuk dan fungsi bagian tubuh pada manusia (panca indra) kelas IV dapat diketahui dari angket respon guru dan angket respon siswa. Menurut Nieveen dalam (Kumalasani, 2018) kepraktisan dapat dilihat dari pengguna produk seperti guru, siswa dan ahli lainnya dalam menggunakan produk tidak mengalami kesulitan, selain itu produk yang dikembangkan memiliki keterlaksanaan yang sesuai Secara keseluruhan didapatkan perhitungan respon guru mendapatkan skor 93%, respon siswa pada mendapatkan skor sebesar 92,5%. Berdasarkan hasil rekapitulasi menghasilkan skor kepraktisan sebesar 93% termasuk ke dalam kategori sangat praktis dan sangat baik digunakan.

Keefektifan media pembelajaran *booklet* berbasis *QR-Code* ini dilihat dari analisis hasil belajar siswa. Berdasarkan analisis hasil belajar siswa pada uji coba terbatas memperoleh rata-rata nilai hasil belajar sebesar 88%. Pada uji coba luas memperoleh rata-rata nilai hasil belajar sebesar 96,4% dan telah melebihi KKM yang telah ditentukan yaitu 75. Maka dari itu, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa mendapatkan skor sebesar 94% termasuk ke dalam kategori sangat efektif dan sangat baik digunakan. Menurut (Citra & Rosy, 2020) hasil belajar siswa dapat mengukur efektivitas suatu media, sehingga apabila saat penggunaan media terdapat peningkatan hasil belajar maka media dikatakan efektif.

Adanya peningkatan hasil belajar dapat menjadi tanda bahwa adanya perbaikan dalam kualitas pembelajaran. Menurut (Rahman, 2021) “Keberhasilan belajar siswa dapat ditentukan oleh motivasi yang dimilikinya”. Hal ini sejalan dengan menurut (Intika, 2018) “Media *Booklet* merupakan media yang dapat digunakan sebagai pendamping kegiatan pembelajaran yang ada di kelas untuk meningkatkan motivasi dan efektivitas pembelajaran siswa”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *booklet* berbasis *QR-Code* pada materi bentuk dan fungsi bagian tubuh pada manusia (Panca indra) kelas IV sekolah dasar valid dan praktis

digunakan oleh guru dan siswa serta efektif dalam meningkatkan pemahaman serta hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa penggunaan media pembelajaran *booklet* berbasis *QR-Code* valid, efektif dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal ini karena *booklet* berbasis *QR-Code* dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang sangat efektif dan membuat siswa lebih paham terhadap materi, dan lebih bersemangat dalam pembelajaran di dalam kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2017). Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: *PT. Remaja Rosdakarya*.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42.
- Citra, C. A., & Rosy, B. (2020). Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Teknologi Perkantoran Siswa Kelas X SMK Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(2). <https://doi.org/10.26740/jpap.v8n2.p261-272>
- Hasan, M. M. D. H. K. T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group* (Issue Mei).
- Intika, T. (2018). Pengembangan Media Booklet Science For Kids Sebagai Sumber Belajar Di Sekolah Dasar. *Jrpd (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 1(1), 10–17.
- Irawan, Joseph D. & Andriantantri, Emmalia (2018). Pemanfaatan Qr-Code Sebagai Media Promosi Toko. *Jurnal MNEMONIC. Vol1, No. 2*.
- Kumalasani, M. P. (2018). Kepraktisan Penggunaan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 2(1A), 1–11. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v2i1a.2345>
- Kusumaningrum, D. (2018). LITERASI LINGKUNGAN DALAM KURIKULUM 2013 DAN PEMBELAJARAN IPA DI SD. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 1(2). <https://doi.org/10.31002/nse.v1i2.255>
- Nadalina, Maysa' P., Cindy A., & M. Fatih. (2023). Pengembangan *Booklet* Berbasis *Qr Code* pada Pembelajaran IPS dengan Penguatan Karakter Toleransi. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 5(2), 1522-1532.
- Putri, N. M., & Saino. (2020). Pengembangan *Booklet* Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Ritel Materi Perlindungan Konsumen Kelas Xi Bdp Di Smkn Mojoagung. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 8(3), 925–931.
- Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Merdeka Belajar, November*, 289–302.
- Rubiati, N., & Harahap, S. W. (2019). Aplikasi Absensi Siswa Menggunakan Qr Code Dengan Bahasa Pemrograman Php Di Smkit Zunurain Aqila Zahra Di Pelitung. *Informatika*, 11(1), 62.
- Sari, R. K., Chan, F., Hayati, D. K., Syaferi, A., & Sa'diah, H. (2021). Analisis Faktor Rendahnya Motivasi Belajar Siswa dalam Proses Pembelajaran IPA di SD Negeri 80/I Rengas Condong Kecamatan Muara Bulian. *Al Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 1(2). <https://doi.org/10.32332/al-jahiz.v1i2.3146>
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sulestry, A. I., & Baharuddin, M. R. (2019). Media Pembelajaran Geometri dalam Konsep Behavioristik. *Prosiding Semantik*, 43–46. <https://journal.uncp.ac.id/index.php/semantik/article/view/1489>

Tafonao, T. (2018). PERANAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MAHASISWA. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2).
<https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>