



PENGEMBANGAN ALAT PERAGA IPA BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSINYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS IV SD NEGERI 064023 MEDAN TUNTUNGAN TAHUN AJARAN 2022/2023”

DEVELOPMENT OF SCIENCE TEACHING AIDS FOR PLANT PARTS AND THEIR FUNCTIONS TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES IN GRADE IV SD NEGERI 064023 MEDAN TUNTUNGAN ACADEMIC 2022/2023

Gita Meirada Br Sinulingga¹⁾ Ulfah Sari Rezeki²⁾

¹⁾²⁾ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Quality, Jl. Ringroad Ngumban Surbakti No. 18 Medan, gitameirada@gmail.com, ulfahsari6@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk (1) Mengetahui kevalidan media pengembangan alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa, (2) Untuk mengetahui keefektifan alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan *Research and Development* dengan menggunakan model Richey & Klein (perencanaan, produksi, dan evaluasi). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket, wawancara dan dokumentasi. Berdasarkan hasil validasi produk yang dilakukan oleh ketiga validator, termasuk dalam kategori “sangat valid”. Kualitas produk instrumen tes termasuk dalam kategori “sangat valid” digunakan di sekolah. Komentar atau masukan dari ketiga validator menjadi acuan bagi peneliti untuk memperbaiki kekurangan pada produk alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Setelah ini peneliti akan lebih memperhatikan cara membuat alat peraga yang lebih baik lagi. Berdasarkan hasil perhitungan data-data, menunjukkan bahwa keefektifitas suatu produk alat peraga clay dapat meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari peningkatan terhadap uji coba produk siswa kelas IV melalui lembar respon siswa yang dimana rata-rata nilai skor pada lembar respon siswa yaitu sebesar 94,06.

Kata Kunci : Pengembangan, Alat Peraga, Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

ABSTRACT

This study aims to develop visual aids to improve student learning outcomes. This development research aims to (1) determine the validity of teaching aids development media to improve student learning outcomes, (2) to determine the effectiveness of teaching aids to improve student learning outcomes. This study uses the Richey & Klein model (



Planning, Production, and Evaluation). Data collection techniques in this study using questionnaires, interviews and documentation. Based on the results of product validation carried out by the three validators, it is included in the “very valid” category. The product quality of the test instrument is included in the “very valid” category used in schools. Comments or input from the validator category become a reference for researchers to correct deficiencies in teaching aids to improve student learning outcomes. After this the researcher will pay more attention to how to make the props even better. Based on the results of the calculation of the data, it shows that the effectiveness of a clay teaching aid product can improve student learning outcomes seen from the increase in class IV student product trials through student response sheets where the average score on student response sheets is equal to 94,06.

Keywords : Development, Visual Aids, Improve Student Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Pendidikan kebutuhan mendasar yang harus dimiliki manusia untuk meningkatkan taraf kehidupannya. Dengan memulai pendidikan manusia akan dapat mensejahterakan kehidupannya, mengembangkan potensi yang dimiliki setiap individu, dan mewujudkan untuk hidupan untuk yang lebih baik lagi. Oleh sebab pemerintah harus melakukan terus melakukan pembaharuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Salah satu syarat keberhasilan proses pembelajaran adalah penggunaan berbagai alat peraga. Salah satu strategi yang digunakan guru untuk membina hubungan positif dengan siswanya saat mereka belajar adalah melalui penggunaan alat peraga. Alhasil, fungsi alat bantu pembelajaran dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk meningkatkan proses belajar mengajar. Tujuan, konten, dan proses belajar mengajar semuanya memainkan peran besar dalam memutuskan bagaimana menggunakan alat bantu belajar. Guru akan dapat mencapai tujuan pengajarannya jika menggunakan alat peraga yang akurat. Sebaliknya, jika guru tidak memilih alat bantu pembelajaran secara tepat selama proses pembelajaran, maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai. Pengalaman mengajar dan mendidik merupakan interaksi yang sengaja dibuat untuk siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Oleh karena itu, untuk mempersiapkan anak agar memiliki kemampuan yang berkaitan dengan materi, perlu dilakukan latihan melalui pemanfaatan ilmu pengetahuan membantu memahami bagian-bagian tumbuhan dan kemampuannya. Alat peraga ini



digunakan agar siswa kelas IV SD Negeri 064023 Medan Tuntungan tidak menjadi lesu atau bosan pada pembelajaran IPA selanjutnya. Selain itu, hasil pembelajaran bisa menjadi lebih baik, terutama dalam hal bagian tanaman dan cara kerjanya. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Alat Peraga IPA Materi Bagian Tumbuhan dan Fungsinya” dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 064023 Medan Tuntungan Tahun Pelajaran 2022/2023 .

2.1 Kerangka Teoritis

Ihsana (2017:4) Belajar adalah suatu aktivitas dimana terdapat sebuah proses dari tidak tahu menjadi tahu, tidak mengerti menjadi mengerti, tidak bisa menjadi bisa untuk mencapai hasil yang optimal.

Untuk proses mengajar, sebagai proses menyampaikan pengetahuan, akan lebih tepat jika diartikan dengan menanamkan ilmu pengetahuan seperti yang dikemukakan Smith dalam Sanjaya (2017:96) bahwa Mengajar adalah menanamkan pengetahuan atau keterampilan (*teaching is importing knowledge or skill*). Douglas Brown J dalam Asmani (2016:22) menanamkan, Guru yang kreatif dengan sebutan *Teacher Scholar*, mengajar, katanya, jika dilakukan dengan baik, pada hakikatnya juga kreatif. Para guru harus selalu mengkomunikasikan kepada murid ide-ide lama dan ide-ide baru dalam bentuk yang baru.

Karwono dan Heni Mularsih (2017:19) Pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan oleh faktor eksternal agar terjadi proses belajar pada diri individu yang belajar. Nawawi dalam Ahmad Susanto (2016:15) menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Sudjana dalam Asep Jihad dan Abdul Haris (2016:15) mengemukakan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Ibrahim dalam Istirani dan Intan Pulungan (2017:19) mengatakan bahwa hasil pembelajaran adalah suatu pernyataan yang spesifik yang dinyatakan dalam



perilaku dan penampilan yang diwujudkan dalam bentuk tulisan untuk menggambarkan hasil belajar yang diharapkan.

Hasil belajar yang diperoleh siswa dipengaruhi oleh beberapa variabel, baik dari diri sendiri maupun faktor luar seperti iklim. Kesehatan siswa saat mengikuti kegiatan belajar, kesiapan menerima pelajaran, dan motivasi belajar adalah contoh faktor dari dalam diri sendiri.

Ali, Dalam H. Rostina Sundayana (2015:7) Alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyatakan pesan merangsang pikiran, perasaan dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar. Menurut Arsyad (2015:10) menyatakan Alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat mendorong proses belajar. Selanjutnya menurut Imas Kurniasih dan Berlin Sani (2017:23) Alat peraga adalah alat bantu pendidikan yang digunakan oleh pendidik atau pengajaran.

IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Hendro Darmojo dalam Usman Susanto (2016:2) menyatakan IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya. Selain itu, fakta dan fenomena alam menjadi fokus IPA yang merupakan ilmu empiris. Realitas dan keanehan yang teratur ini membuat sains menjadi verbal dan juga asli.

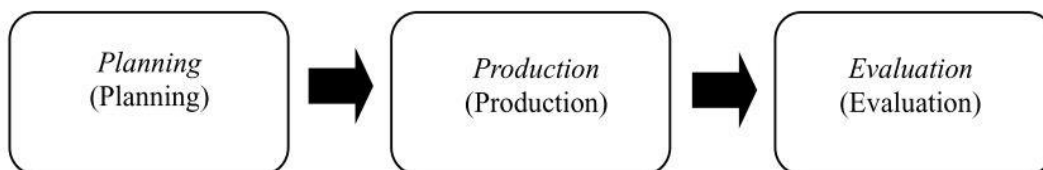
Pengembangan adalah pekerjaan untuk bekerja pada kapasitas khusus, hipotetis, masuk akal dan moral seperti yang ditunjukkan oleh kebutuhan melalui sekolah dan persiapan. Perbaikan adalah suatu proses perencanaan maju secara bijaksana dan sengaja untuk memutuskan semua yang akan diselesaikan selama waktu yang dihabiskan latihan pembelajaran dengan mempertimbangkan potensi dan keterampilan siswa.

Dimungkinkan untuk memperhitungkan proses atau langkah-langkah yang terlibat dalam mengembangkan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada melalui penelitian pengembangan. Pengembangan produk baru adalah tujuan dari penelitian ini.

METODE PENELITIAN

Melalui penelitian pengembangan, dimungkinkan untuk mempertimbangkan proses atau langkah-langkah yang terlibat dalam menciptakan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada. Tujuan dari penelitian ini adalah penciptaan produk baru.

Dalam hal ini Richey and Klein (Sugiono 2016:39) menyatakan *The focus of Design and Development Research can be on front-end analysis. Planning, Production, and Evaluation (PPE)*. Desain, produksi, dan evaluasi adalah tiga bidang analisis utama dalam penelitian Desain dan Pengembangan. Gambar 3.5 memberikan gambaran tentang hal tersebut, yang dapat diartikan sebagai berikut: Proses pengembangan rencana produk yang dimaksudkan untuk tujuan tertentu disebut sebagai perencanaan (desain). Langkah pertama dalam perencanaan adalah melakukan penelitian dan analisis kebutuhan berbasis studi literatur. Proses menghasilkan produk berdasarkan desain yang dibuat sebelumnya dikenal sebagai produksi. Penilaian (assessment) adalah tindakan mencoba, mengevaluasi seberapa tinggi item tersebut memenuhi determinasi yang telah ditentukan sebelumnya.



1). Tahap Planning

Menurut Richey & Klein (dalam Sugiyono, 2016: 39), planning adalah kegiatan membuat rancangan atau rencana produk yang di buat. Perencanaan ini dimulai dengan pencarian tulisan yang mendasarinya. Mencari atau mengumpulkan data untuk penelitian dan pengembangan latar belakang adalah langkah pertama. Sampel penelitian ini diambil sesuai dengan observasi dan wawancara di SDN Medan Tuntungan yang menemukan bahwa sekolah tersebut belum memiliki instrumen dan metode penilaian sikap siswa yang tepat. Instruktur mengakui bahwa sejumlah kendala, termasuk kurangnya pedoman penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penilaian, telah mencegah pelaksanaan



penilaian sikap untuk mencapai potensi penuh mereka.

2). Tahap Production

Menurut Richey & Klein (dalam Sugiyono, 2016: 39), produksi adalah kegiatan membuat produk berdasarkan rancangan sebelumnya. Tahap produksi dalam karya inovatif ini diawali dengan kesiapan petunjuk-petunjuk ujian. Sikap menerima, mengamalkan, dan menghayati ajaran agama yang dianutnya, serta jujur, disiplin, bertanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri merupakan indikator pencapaian aspek sikap siswa yang akan disusun oleh peneliti.

3). Tahap Evaluation

Menurut Richey & Klein (dalam Sugiyono, 2016: 39), evaluasi adalah kegiatan menguji, menilai seberapa memenuhinya produk dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Uji validitas dan reliabilitas digunakan dalam tahap evaluasi penelitian ini. Uji validitas dilakukan oleh dua dosen berpengalaman dengan keahlian evaluasi.

1. Rumus Untuk Mengelola Kevalidan

Analisis data kuantitatif digunakan menganalisis data yang diperoleh dari hasil belajar siswa setelah dilakukan penyebaran tes pada tahap uji coba. Tes yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui keefektifan percobaan yang dikembangkan valid atau tidak valid digunakan. Adapun rumus keefektifan yang digunakan sebagai berikut :

$$\frac{TS_o}{TS_h} \times 100 \text{ (Sadun Akbar, 2013 : 82)}$$

Keterangan :

TS_o : Total empirik (nilai hasil uji kompetensi yang dicapai siswa)

TS_h : Total skor maksimal (hasil uji kompetensi maksimal yang digunakan dapat dibaca siswa)

1. Rumusan Pengelolaan Efektivitas Produk



Data kuantitatif dikumpulkan dari hasil uji coba produk pada ahli atau kegiatan validasi dari ahli media dan ahli materi hanya pengembangan untuk menentukan tingkat kelayakan suatu produk. Ditemukan bahwa produk tersebut efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV. Data-data tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan rumus di bawah ini:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P = Presentase Tingkat Perubahan
F = Frekuensi Nilai Yang Diperoleh
N = Jumlah Skor

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uraian hasil penelitian ini akan mengelaborasi uraian tentang bagaimana penelitian dilakukan dan membahas hasil penelitian pengembangan alat peraga IPA bagian tumbuhan dan fungsinya untuk meningkatkan hasil belajar siswa di Kelas IV SDN 064023 Medan Tuntungan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti yaitu memberikan angket kepada dosen validasi untuk menilai alat peraga yang telah dibuat oleh peneliti yang nantinya dosen validator memberikan kritik dan saran pada peneliti sebagai masukan.

a). Hasil Validasi Oleh Validator Sebelum Direvisi

Setelah disetujui oleh dua validator untuk digunakan di kelas IV SD Negeri 064023 Medan Tuntungan, maka pembuatan alat peraga clay dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa diperbolehkan. Dosen media dan ahli materi melakukan tahap validasi. Untuk mengetahui apakah alat peraga tanah liat dapat membantu siswa belajar lebih efektif. Sebelum layak digunakan, peneliti beberapa kali melakukan revisi terhadap produk



alat peraga clay untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berikut ini data skor yang diperoleh oleh dosen validator sebelum dilakukan revisi:

Tabel 1. Hasil Validator Pada Sebelum Direvisi

No	Nama	Jumlah	Nilai Validator	Rata-rata skor
1	Dr. Eka Kartika Silalahi S.Si.,M.Pd	25	48,07	
2	Hotma Tiolina Siregar S.Pd.,M.Pd	27	51,92	49,99

$$\text{Validasi} = \frac{TS_q}{TS_n} \times 100$$

$$= \frac{48,07+51,92}{2} \times 100$$

$$= \frac{99,99}{2} \times 100$$

$$= 49,99$$

Berdasarkan Tabel 1 di atas, peneliti mendapatkan skor rata-rata pada produk alat peraga clay untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah 49,99 dan termasuk ke dalam kategori cukup layak, namun belum dapat disebarkan ke sekolah karena masih membutuhkan revisi lagi sampai produk alat peraga clay untuk meningkatkan hasil belajar siswa dikatakan layak atau sangat layak untuk disebarkan.

b). Hasil Validasi oleh Validator Sesudah direvisi

Produk pengembangan alat peraga clay untuk meningkatkan hasil belajar siswa dapat digunakan oleh sekolah setelah peneliti melakukan revisi kepada dosen validator sampai dikatakan layak disebarkan. Untuk mengetahui kelayakannya peneliti kembali memberikan angket kepada dosen validator setelah direvisi beberapa kali oleh peneliti. Berikut ini hasil dari data angket yang peneliti dapat setelah melakukan revisi :

Tabel 2 Hasil Validator Pada Sesudah Revisi

No	Nama	Jumlah	Nilai Validator	Rata-rata skor
1	Dr. Eka Kartika Silalahi S.Si.,M.Pd	45	86,54	
2	Hotma Tiolina Siregar S.Pd.,M.Pd	50	96,15	91,34



$$\begin{aligned} \text{Validasi} &= \frac{TS_e}{TS_h} \times 100 \\ &= \frac{86,54+96,15}{2} \times 100 \\ &= \frac{91,345}{2} \times 100 \\ &= 91,34 \end{aligned}$$

Berdasarkan Tabel 2 di atas, peneliti mendapatkan skor rata-rata produk alat peraga clay untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah 91,34 dan termasuk ke dalam kategori “sangat layak”, dan dapat disebar di kelas IV SD Negeri 064023 Medan Tuntungan setelah mendapatkan persetujuan dari dosen validator dan dosen pembimbing.

Tabel 3. Hasil Lembar Respon Siswa

No	Nama	Jumlah	Nilai Validator	Rata-rata skor
1	12 Siswa Kelas IV	100	1.200	91,42
2	8 Siswa Kelas IV	90	720	
3	8 Siswa Kelas IV	80	640	

$$\begin{aligned} &= \frac{1.200+720+640}{28} \times 100 \\ &= \frac{2.560}{28} \times 100 \\ &= 91,42 \end{aligned}$$

Dilihat dari hasil pendugaan informasi tersebut menunjukkan bahwa keabsahan butir soal alat peraga kotoran dapat lebih berkembang pada hasil perolehan siswa dilihat dari perluasan pada penyisihan butir soal kelas IV melalui lembar reaksi siswa dimana skor tipikal pada reaksi siswa lembar adalah 91, 42 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa alat peraga tanah liat dapat meningkatkan hasil belajar siswa tahun ajaran 2022/23 di kelas IV SD Negeri 064023 Medan Tuntungan.



Berdasarkan hasil validasi produk yang dilakukan oleh ketiga validator, termasuk dalam kategori “sangat layak”. Kualitas produk instrumen tes termasuk dalam kategori “sangat layak” digunakan di sekolah. Komentar atau masukan dari ketiga validator menjadi acuan bagi peneliti untuk memperbaiki kekurangan pada produk alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Setelah ini peneliti akan lebih memperhatikan cara membuat bahan ajar yang lebih baik lagi.

Setelah peneliti melakukan analisis data terhadap kevalidan produk pada validator, maka diperoleh perhitungan nilai rata-rata dua validator di kelas IV SD Negeri 064023 Medan Tuntungan pada materi Bagian Tumbuhan Dan Fungsinya, diperoleh nilai 91,34 dan termasuk dalam kategori sangat layak. Begitu juga kepada guru kelas IV, maka diperoleh perhitungan nilai rata-rata dua validator di kelas IV SD Negeri 064023 Medan Tuntungan pada materi Bagian Tumbuhan Dan Fungsinya, diperoleh nilai 92,31 dan termasuk dalam kategori sangat valid. Maka alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa layak dan dapat digunakan guru di sekolah.

Dari cara yang paling umum untuk menguji kelayakan keseluruhan item yang dilengkapi dengan beberapa persetujuan bahwa bantuan menunjukkan kotoran memiliki peningkatan dalam persetujuan mereka, dapat dikatakan bahwa menunjukkan bantuan untuk pengembangan lebih lanjut hasil belajar siswa telah mendapatkan hasil informasi yang bagus dan masuk akal untuk digunakan dalam pengalaman yang berkembang. Mereka yang mendapatkan nilai rata-rata terakhir dari persetujuan menunjukkan klasifikasi yang umumnya sangat baik, khususnya 92 %.

KESIMPULAN

Mengingat penjelasan di atas di bagian sebelumnya, spesialis dapat berasumsi bahwa:

1. Para ahli atau pakar telah memastikan bahwa alat peraga dari tanah liat dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pada validasi awal dengan



nilai 49,99, dan pada validasi selanjutnya dengan nilai 91,34. Untuk mencapai hasil akhir yang memuaskan, hasil validasi ini telah direvisi berkali-kali menjadi pakar. Dari validasi pertama hingga kedua. alat peraga tanah liat dikenakan uji validitas sebagai bagian dari validasi.

2. Berdasarkan hasil perhitungan data-data, menunjukkan bahwa keefektivitas suatu produk alat peraga clay dapat meningkatkan hasil belajar dan efektif digunakan dalam pembelajaran, terbukti dengan nilai dari kedua validator dan wali kelas IV SD Negeri 064023 Medan Tuntungan. Yang awalnya pada validator serta guru yang pertama dengan nilai 53,20 dan validator kedua serta guru meningkat menjadi 91,67. Hasil validator serta guru ini mengalami beberapa kali revisi kepada ahli dan wali kelas IV SD Negeri 064023 Medan Tuntungan sehingga mendapatkan hasil akhir yang baik.
3. Berdasarkan hasil perhitungan data-data, menunjukkan bahwa kevalidan dan keefektifan suatu produk alat peraga clay dapat meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari peningkatan terhadap uji coba produk siswa kelas IV melalui lembar respon siswa yang dimana rata-rata nilai skor pada lembar respon siswa yaitu sebesar 91,42. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa alat peraga tanah liat dapat meningkatkan hasil belajar siswa tahun ajaran 2022/23 di kelas IV SD Negeri 064023 Medan Tuntungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad. 2015. *Media pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo persada.
- Asep jihad. 2016. *Evaluasi pembelajaran*. Yogyakarta : Toko samudera Djogja.
- Hamalik Oemar. 2016. *Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Ihsana. 2017. *Belajar & Pembelajaran konsep dasar, metode dan aplikasi nilai-nilai spiritualitas dalam proses pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Karwono, Heni mularsi. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Depok : PT. Rajagrafindo Persada.
- Khairani. 2017. *Psikologi Belajar*. Yogyakarta : Aswaja Pressido.
- Latifah. 2017. *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta : Pustaka Pelajar.
- Maskuh. Rachmedita. 2017. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Lampung : Graha Ilmu.
- N. Ardi Setyanto. 2017. *Panduan sukses komunikasi belajar dan mengajar*. Yogyakarta: Diva press.



-
- Nurmala.2021. *Pengembangan Alat Peraga IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik*. Jurnal VOX EDUKASI.
- Rulam. 2018. *Pengantar pendidikan, dasar & Filsafat Pendidikan*. Jakarta : Ar-Ruzz Media.
- Sanjaya Wina. 2017. *Strategi pembelajaran*. Jakarta : Prenadamedia.
- Santrock John W. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Salemba Humanika.
- Sardiman. 2016. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT RajagrafindoPersada.
- Siregar, Evaline Hartahara. 2014. *Teori dan Pembelajaran*. Bogor : Gahana indonesia
- Slamento. 2015. *Belajar dan Fakto-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka cipta.
- Suardi Moh. 2016. *Belajar Dan Pembelajaran*. Deepublish
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung : Alfabeta,cv.
- Sundayana Rostina. 2015. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Alfabeta.
- Winkel. 2017. *Psikologi dan Pengajaran*. Medan: Media Abadi.