



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran  
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>  
 Volume 6 Nomor 4, 2023  
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 27/11/2023  
 Reviewed : 14/12/2023  
 Accepted : 16/12/2023  
 Published : 22/12/2023

Emy Hariati<sup>1</sup>  
 Wahyu Hidayat<sup>2</sup>  
 Siti Atikah Saputri<sup>3</sup>

## PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS III SD NEGERI 106154 DESA KOTA RANTANG

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *puzzle* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas III SD Negeri 106154 Desa Kota Rantan dengan jumlah sampel sebanyak 41 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji t. Penyajian data dan analisis data terkait penelitian hasilnya menunjukkan bahwa data diambil dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya data di analisis dengan menggunakan uji *t-test*, berdasarkan perhitungan *t-test* pada perhitungan dengan bantuan *SPSS Statistics 20* diperoleh thitung yaitu 2.480 dengan nilai Sig. 0,025. Karena nilai sig.  $0.025 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh media *puzzle* pada pelajaran Matematika materi Pecahan terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 106154 Desa Kota Rantang.

**Kata Kunci:** Pengaruh, Media Puzzle, Hasil Belajar

### Abstract

This research aims to determine the effect of using puzzle media on the Mathematics learning outcomes of class III students at SD Negeri 106154 Kota Rantan Village with a sample of 41 students. This research is quantitative research with a quasi-experimental type of research. The analysis data technique used in this research uses the t-test. Presentation of data and analysis data related to research results show that the data was taken from a normally distributed population. Next, the data was analyzed using the t-test, based on the t-test calculation using *SPSS Statistics 20*, the tcount was 2,480 with a Sig value. 0.025. Because the sig value.  $0.025 < 0.05$ , then  $H_0$  is rejected so it can be concluded that there is an influence of puzzle media in Mathematics lessons with Fraction material on the learning outcomes of class III students at SD Negeri 106154 Kota Rantang.

**Keywords:** The Effect, Puzzle Media, Learning Results

### PENDAHULUAN

Belajar merupakan kebutuhan manusia, berbagai kemajuan yang telah diraih pada masa ini merupakan hasil proses belajar yang telah dilakukan manusia berabad-abad yang lalu. Manusia pada dasarnya mempunyai sifat selalu ingin tahu, hal itulah yang mendorong manusia untuk terus belajar, bahkan pada hakikatnya akan terus belajar sampai akhir hayat. Belajar pada dasarnya terbagi atas dua bagian, yaitu belajar secara mandiri (autodidak) dan belajar yang dilakukan secara formal di sekolah atau pendidikan yang diselenggarakan oleh instansi lembaga pendidikan. Menurut Winkel belajar adalah proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya, belajar adalah aktivitas mental/fisik yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap.(Purwanto, 2011: 38). Belajar adalah perubahan yang terjadi dalam kemampuan manusia setelah belajar secara terus menerus, bukan hanya disebabkan karena proses pertumbuhan saja. Gagne berkeyakinan bahwa belajar dipengaruhi oleh fakta dari luar dan faktor dari diri dan keduanya saling berinteraksi. (Wina sanjaya, 2011:6)

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara  
 email: emyhariati@gmail.com, wahyuhidayat4545@gmail.com, tikasaputri202@gmail.com

Pendidikan merupakan ujung tombak bagi pembangunan peradaban bangsa, menumbuhkan secara sadar Sumber Daya Manusia (SDM) melalui proses pembelajaran. Dari proses pembelajaran akan diperoleh suatu hasil, yang umumnya disebut hasil pengajaran atau tujuan pembelajaran, tetapi agar memperoleh hasil yang optimal, proses pembelajaran harus dilakukan dengan sadar dan sengaja terencana serta terorganisasi dengan baik.

Pembelajaran adalah suatu kegiatan atau aktivitas belajar-mengajar. Di dalamnya terdapat dua subjek yaitu guru dan peserta didik. Tugas utama dan tanggung jawab seorang guru adalah mengelola pembelajaran agar lebih efektif, dinamis, efisien, dan positif yang ditandai dengan adanya kesadaran dan peran aktif diantara dua subjek pembelajaran yaitu guru sebagai penginisiatif awal dan pengarah serta melakukan pembimbingan, sedangkan peserta didik sebagai objek yang mengalami dan terlibat aktif untuk memperoleh perubahan diri dalam pengajaran. Hasil belajar sering kali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil menunjukkan pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahannya input secara fungsional, sedangkan belajar dilakukannya untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar (Purwanto, 2011: 44)

Pembelajaran matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang perhitungan yang membutuhkan pemikiran kritis dalam memahami setiap konsep pada materinya. Jika dilihat secara langsung matematika mudah dikerjakan mengingat semua orang bisa berhitung tetapi tidak semua orang bisa mengoprasikannya apalagi jika sudah menyangkut rumus-rumus. Berdasarkan observasi awal Desember 2022 yang dilakukan dengan persetujuan guru kelas III SD Negeri 106154 Desa Kota Rantang, peneliti memperoleh informasi hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika masih tergolong rendah di bawah KKM yang telah ditetapkan yaitu 65, berdasarkan dari hal tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa, matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, hal ini merupakan suatu masalah yang tidak boleh dibiarkan berlarut karena kelas III merupakan langkah awal untuk menuju kelas tinggi.

Media Pembelajaran adalah suatu perantara yang berguna untuk menyampaikan pesan dan informasi dari penyampaian informasi yang akan di terima oleh penerima informasi. Selain itu media juga dapat diartikan sebagai teknologi yang dapat membawa informasi yang di gunakan untuk kebutuhan dalam proses pembelajaran. Salah satu komponen penting yang harus diperhatikan guru demi terselenggaranya pembelajaran yang efektif dan efisien adalah pemilihan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran sebagai salah satu komponen pembelajaran sangat membantu guru dalam proses pembelajaran dan menentukan kualitas pembelajaran yang berdampak pada pencapaian tujuan pembelajaran yang dicapai oleh siswa setelah proses pembelajaran dilaksanakan. Menurut Azhar Arsyad, 2014 “Media adalah bagian yang tidak terpisahkan dari suatu proses kegiatan belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran di sekolah khususnya”

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar. (Arsyad, 2015: 10). Media Pembelajaran adalah suatu perantara yang berguna untuk menyampaikan pesan dan informasi dari penyampaian informasi yang akan di terima oleh penerima informasi. Selain itu media juga dapat diartikan sebagai teknologi yang dapat membawa informasi yang di gunakan untuk kebutuhan dalam proses pembelajaran. Media merupakan suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh dalam menyampaikan suatu bahan ajar dalam proses pembelajaran, sehingga materi yang akan disampaikan akan mempermudah dalam menerima materi belajar. (Aking, dkk, 2018)

Pentingnya penggunaan media dalam proses pembelajaran juga dipertegas oleh pendapat Edgar Dale, Finn dan Hobar (Ahmad, 2007) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran menjadi penting sebab akan memberikan pengalaman konkrit dan menghindarkan abstraksi, lebih menarik perhatian siswa, meningkatkan perbendaharaan kata serta memberikan pengalaman belajar yang lebih berarti bagi siswa. Keberadaan media pembelajaran akan menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif dikarenakan proses transformasi pesan pembelajaran dari sumber belajar kepada siswa berlangsung lebih menyenangkan dan efektif yang berdampak pada pemahaman siswa terkait dengan materi pelajaran. Salah satu alat praga yang dapat digunakan adalah alat praga *puzzle*. *Puzzle* adalah permainan kontruksi melalui kegiatan memasang atau menjodohkan kotak-kotak, atau gambar

bangun-bangun tertentu sehingga akhirnya membentuk sebuah pola tertentu. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media *puzzle* adalah alat peraga atau alat bantu untuk menunjang proses pembelajaran yang menggunakan *puzzle* dalam melaksanakan pembelajaran. (Elan, Dindin Abdul Muiz L dan Feranis, 2017)

Media *Puzzle* merupakan alat praga yang sangat menarik dan bisa mendukung dalam proses pembelajaran karena media *puzzle* dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika. Berbagai macam bentuk, ukuran, gambar, dan potongan-potongan pada media *puzzle* sangat menarik bagi siswa untuk menyusun, merangkai dan mencocokkan bentuk potongan *puzzle* pada tempatnya dan sangat cocok untuk diterapkan pada materi pecahan. (Ahmad, 2018:12)

Permainan *puzzle* adalah permainan yang terdiri dari atas kepingan-kepingan dari satu gambar tertentu yang dapat melatih kreativitas, keterampilan dan konsentrasi. Hal ini berarti *puzzle* adalah suatu kegiatan bermain yang memerlukan konsentrasi untuk menyusun kepingan-kepingan menjadi gambar yang utuh dengan tingkat kesulitan yang bertahap. Melalui permainan *puzzle* dapat memberikan manfaat seperti meningkatkan kemampuan kognitif anak, khususnya dalam kemampuan membilang. Keterampilan kognitif berkaitan dengan kemampuan untuk belajar dan memecahkan masalah. *Puzzle* merupakan alat permainan sederhana yang mudah dibuat tetapi sangat mengasyikan diunakan sebagai media pembelajaran, pada saat bermain *puzzle* anak akan mencoba menyusun gambar *puzzle* dengan cara mencoba memasangkan bagian-bagian *puzzle*. (Soebachman, 2012: 48). Berdasarkan hal itu maka peneliti melakukan penelitian dalam pembelajaran menggunakan alat praga *puzzle*. Media *puzzle* ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajari, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 106154 Desa Kota Rantang. Oleh karena itu penelitian perlu melakukan solusi dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan media *puzzle* agar tidak selalu menggunakan pembelajaran konvensional, dengan menggunakan media *puzzle* siswa lebih aktif, kritis, dan kreatif dalam memecahkan masalah yang ada.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menguji hipotesis dan menghasilkan data berupa data statistik. Pengertian ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2013:8) yang mengungkapkan bahwa metode penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk mengkaji hipotesis yang telah ditetapkan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Negeri 106154 Desa Kota Rantang tahun pelajaran 2022/2023 pada semester genap. Siswa kelas kontrol berjumlah 18 orang dan kelas eksperimen berjumlah 23 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Negeri 106154 Desa Kota Rantang, siswa kelas III-A berjumlah 23 orang dan siswa kelas III-B berjumlah 18 orang. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu metode yang bertujuan untuk menguji pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain atau menguji bagaimana hubungan sebab akibat antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya. Metode penelitian eksperimen memiliki perbedaan yang jelas dibanding dengan metode penelitian lainnya, yaitu adanya pengontrolan terhadap variabel penelitian dan adanya pemberian perlakuan terhadap kelompok eksperimen. Teknik pengumpulan data berupa, observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Tes yang ditunjukkan kepada siswa dalam penelitian ini adalah tes tertulis berbentuk pilihan berganda yang berkaitan dengan materi pelajaran meliputi dua tahap yaitu pretest dan posttest dan dokumentasi. Dan teknik analisis data yang digunakan berupa uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini termasuk merupakan penelitian eksperimen. Data penelitian ini terdiri dari tes awal dan tes akhir tentang materi yang telah disampaikan dengan menggunakan media *puzzle*. Penelitian ini mengangkat variabel penelitian yaitu variabel bebas pembelajaran Matematika dengan media *puzzle* serta variabel terikat yaitu hasil belajar. Data hasil belajar siswa diperoleh dengan menggunakan tes berbentuk pilihan berganda. Peneliti ini memperoleh data dari hasil belajar *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pre-test* merupakan tes

kemampuan awal yang diberikan kepada siswa sebelum diberi perlakuan, sedangkan *post-test* dilakukan setelah siswa mendapatkan perlakuan. Kedua tes ini berfungsi untuk mengukur sampai mana keefektifan program pembelajaran. Setelah uji coba dilakukan dan telah diketahui hasilnya, maka dilanjutkan dengan mengambil data hasil awal dengan menggunakan *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian diberi perlakuan, dimana kelas eksperimen menggunakan media *puzzle* sedangkan pada kelas kontrol dengan metode ceramah. Setelah kedua kelas tersebut di beri perlakuan, selanjutnya diberikan *post-test* kepada kedua kelas tersebut. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah perlakuan. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas data penelitian dikelompokkan berdasarkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

**Pengujian Persyaratan Analisis dan Pengujian Hipotesis**

Menganalisis data maka peneliti menggunakan uji instrumen yang terdiri dari dua uji yaitu uji validitas dan uji reliabilitas. Uji prasyarat digunakan agar dasar estimasi yang digunakan nanti dapat menggunakan model t-test. Di dalam uji prasyarat terdapat dua uji yaitu normalitas dan homogenitas dan uji hipotesis yang digunakan adalah uji t-test.

1. Uji validitas instrumen. Uji validitas tes terdiri dari 15 butir soal, yang dinyatakan valid sebanyak 10 soal dan 5 soal dinyatakan tidak valid. Dari 10 soal yang sudah teruji validitasnya, peneliti menggunakan 10 soal sebagai instrument penelitian.
2. Uji reliabilitas instrumen. Karena nilai Cronbach's alpha  $0,959 > 0,514$  ( $r_{tabel}$ ) maka dapat disimpulkan bahwa soal dinyatakan reliabel atau terpercaya sebagai alat pengumpul data dalam penelitian

**Uji Prasyarat Analisis**

Tabel 1.1 Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
pretest_IIIA	.196	18	.065	.932	18	.215
posttest_III A	.211	18	.034	.914	18	.099
pretest_IIIB	.249	18	.004	.900	18	.058
posttest_IIIB	.167	18	.200*	.938	18	.265

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Pre test kelas III A dilihat dari hasil SPSS diperoleh nilai probabilitas asymp sig. Yaitu 0,065. Karena SPSS diperoleh sig.  $0,065 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data diambil dari populasi yang berdistribusi normal. Post test kelas III A dilihat dari hasil SPSS diperoleh nilai probabilitas asymp sig. Yaitu 0,034. Karena SPSS diperoleh sig.  $0,034 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa data diambil bukan dari populasi yang berdistribusi normal.

Pre test kelas III B dilihat dari hasil SPSS diperoleh nilai probabilitas asymp sig. Yaitu 0,004. Karena SPSS diperoleh sig.  $0,004 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa data diambil bukan dari populasi yang berdistribusi normal. Post test kelas III B dilihat dari hasil SPSS diperoleh nilai probabilitas asymp sig. Yaitu 0,200. Karena SPSS diperoleh sig.  $0,200 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 1.2 Uji Homogenitas

**Posstest**

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2756.310	1	2756.310	14.885	.000
Within Groups	7221.739	39	185.173		
Total	9978.049	40			

Hasil SPSS diketahui nilai sig. Untuk post test adalah sebesar 0,000. Karena hasil SPSS diperoleh sig.  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa data diambil bukan dari populasi yang memiliki variansi sama.

Tabel 1.3 Uji Hipotesis

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.111	19.335		-.057	.955
Posttest	.778	.314	.527	2.480	.025

a. Dependent Variable: pretest

Jika nilai sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, yang berarti ada pengaruh media *puzzle* pada mata pelajaran Matematika materi Pecahan terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 106154 Desa Kota Rantang. Jika nilai sig.  $> 0,05$  maka  $H_a$  diterima, yang berarti tidak ada pengaruh media *puzzle* pada mata pelajaran Matematika materi Pecahan terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 106154 Desa Kota Rantang. Karena nilai sig.  $0,025 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh media *puzzle* pada pelajaran Matematika materi Pecahan terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 106154 Desa Kota Rantang.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan media *puzzle* 76,52 sedangkan nilai rata-rata yang menggunakan model pembelajaran konvensional 60. Penerapan media *puzzle* juga mendapat respon positif dari siswa yang telah dibelajarkan dengan model pembelajaran tersebut. Berdasarkan penyajian data dan analisis data terkait penelitian hasilnya menunjukkan bahwa data diambil dari populasi yang berdistribusi normal dan data diambil bukan dari populasi yang memiliki variansi sama. Selanjutnya data di analisis dengan menggunakan uji *t-test*. Berdasarkan perhitungan *t-test* pada perhitungan dengan bantuan *SPSS Statistics 20* diperoleh thitung yaitu 2.480 dengan nilai Sig. 0,025.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Cetakan 1, September. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Akting, dkk. (2018). Permainan Media Puzzle Untuk Menumbuhkan Minat Baca Siswa Kelas Rendah SD Kupang Bondowoso. *Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (JFKDIP)*, 74-83.
- Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rejagrafindo Persada.
- Arsyad. (2015). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Dimiyati Dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Elan, Dindin Abdul Muiz L dan Feranis. (2017). Penggunaan Media Puzzle untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri. *Jurnal PAUD Agapedia, vol. 1, 1*.
- Hartono. (2008). *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Herman Hudojo. (2005). *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran matematika*. Malang: UM Press.
- Herman Hudojo. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Mstematika*. Malang: UM Press.
- Ihsana. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Puataka Pelajar.
- Kamarullah. (2017). Pendidikan Mtematika di Sekolah Kita. *AL Kharizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 22.
- Mardianto. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Maswan dan Khoiul Mualimin. (2011). *Teknologi pendidikan: Penerapan pemebelajaran yang sistematis*. yogyakarta: Yogyakarta.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Nurmawati. (2016). *Evaluasi Pendidkan Islam*. bandung: Ciptapustaka Media.
- Omar Hamalik. (2007). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Purwanto. (2011). *Psikologi pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- osiana Khomsoh dan Indut Gregorius. (t.thn.). *Penggunaan Media Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar*.
- Ruhimat. (2009). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam.
- Sanafiah Faesal. (2002). *Dasar dan Teknik Penelitian Keilmuan Sosial*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Septi Fitriana. (2019). *Pengembangan Permainan Edukatif*. Bengkulu: Vanda.
- Soebachman. (2012). *Permainan Asyik Bikin Anak Pintar*. Yogyakarta: In Azna Books.
- Sugiono. (2013). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. BANDUNG: Alfabeta.
- Sugiyanto. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Syaiful Bahri Djamarah. Aswan Zain. (2014). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wina Sanjaya. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.