



## PENGARUH METODE WHOLE BRAIN TEACHING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PECAHAN DI KELAS V MI SALAFIYAH KOTA CIREBON

Artono<sup>1</sup>, Dr.Hj. Tati Nurhati<sup>2</sup>, Sybli Maufur<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Cirebon, Indonesia

[artonosyecunurjati@gmail.com](mailto:artonosyecunurjati@gmail.com)<sup>1</sup>, [tatinurhayati678@gmail.com](mailto:tatinurhayati678@gmail.com)<sup>2</sup>, [syblimaufur@gmail.com](mailto:syblimaufur@gmail.com)<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Abstrak: Untuk mengetahui hasil belajar matematika menggunakan metode whole brain teaching. Jenis penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif dengan menggunakan desain pre-experimental design tipe one group pretest dan posttest. Penelitian ini menekankan analisis pada data-data numerik (angka) yang diolah menggunakan cara statistika. Instrumen pengumpulan data dalam melakukan penelitian, penulis menggunakan dua teknik pengumpulan data (1) Tes dan (2) Observasi. Hasil belajar terhadap penerapan metode whole brain teaching pada pembelajaran matematika secara umum baik, karena berdasarkan interpretasi dari hasil belajar Pretest dan Posttest. Hasil belajar Pretest didapatkan nilai rata-rata 3,92%, sedangkan nilai hasil belajar posttest yang didapatkan nilai rata-rata 6,25%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar rata-rata pretest dan posttest meningkat. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan metode Whole Brain Teaching terhadap hasil belajar matematika kelas V MI Salafiyah Kota Cirebon.

**Kata Kunci:** metode whole brain teaching, hasil belajar, materi pecahan.

### ABSTRACT

*To find out the results of learning mathematics using the whole brain teaching method. This type of research is quantitative research using pre-experimental design type one group pretest and posttest. This research emphasizes analysis on numerical data (numbers) which are processed using statistical methods. Data collection instruments in conducting research, the authors use two data collection techniques (1) Test and (2) Observation. Learning outcomes for the application of the whole brain teaching method in mathematics learning are generally good, because they are based on the interpretation of the Pretest and Posttest learning outcomes. Pretest learning outcomes obtained an average value of 3.92%, while the posttest learning outcomes obtained an average value of 6.25%. This shows that the average pretest and posttest learning outcomes increase. Thus, there is a significant effect between the application of the Whole Brain Teaching method on the mathematics learning outcomes of class V MI Salafiyah Cirebon City.*

**Keywords:** whole brain teaching method, learning outcomes, fraction material.

## A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan manusia yang sangat penting dan tidak bisa dipisahkan. Perkembangan suatu bangsa ditentukan oleh tingkat ilmu pengetahuan didalam suatu negara. Pembelajaran yang sesuai adalah kegiatan pendidikan yang menggunakan metode. Kemampuan berfikir logis, sistematis, kritis, kreatif diharapkan dapat dilatih dan dikembangkan lewat pembelajaran yang tepat dan sesuai. Hal ini dapat dilihat pada penyempurnaan kurikulum dan pengembangan model pembelajaran serta perbaikan mutu pengajar dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Menuntut ilmu merupakan cara agar memperoleh pendidikan yang berkualitas serta bermanfaat untuk tiap individu dan bagi orang lain. Matematika merupakan ilmu pendidikan yang perlu dipelajari. Mata pelajaran matematika diajarkan dari jenjang pendidikan dasar, menengah, dan pendidikan tinggi. Matematika adalah mata pelajaran yang sangat penting, untuk mempelajari matematika diharapkan peserta didik tidak hanya mengerti, tetapi paham dengan apa yang dipelajari. Paham artinya peserta didik mampu menyelesaikan masalah sehari-hari dalam model matematika, sehingga peserta didik harus dibekali keterampilan kemampuan pemecahan masalah.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam mengajar adalah Whole Brain Teaching . Menurut Nursulistiyono (2014: 6) bahwa *Whole Brain Teaching* adalah sebuah metode pembelajaran yang dapat meningkatkan respon siswa dan lebih menarik bagi siswa. Metode ini dapat meningkatkan peran aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan motivasi dan kemampuan siswa untuk berkomunikasi sehingga pembelajaran tidak hanya terpaku pada guru.

Pada saat pembelajaran harus mengajarkan metode pembelajaran dengan cara mengenali prinsip belajar anak didik. Strategi metode *whole brain teaching* bagaimana cara menarik perhatian audiensi dalam hal ini adalah anak didik sehingga mereka lebih terfokus pada materi yang diberikan guru. Metode ini harus ada interaksi karena metode pembelajaran yang ada selama ini cenderung menimbulkan kebosanan pada anak didik.

Menurut Edy Syahputra (2020: 24) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah Siswa akan mengukur penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Hal ini tidak terlepas dari kemauan dan kesempatan siswa untuk mempelajari materi pelajaran yang diberikan kepadanya. Siswa harus aktif dan tekun belajar apabila ingin mendapatkan hasil yang baik

dan memuaskan. Siswa dapat memanfaatkan waktu yang tersedia untuk memahami dan mempelajari pelajaran yang diberikan oleh guru.

Hasil Belajar merupakan sesuatu kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Kegiatan belajar dapat berlangsung dimana saja misalnya dilingkungan keluarga, disekolah dan dimasyarakat, baik disadar maupun tidak disadar, disengaja maupun tidak disengaja. Oleh karena itu, guru juga memegang peran penting dalam proses pembelajaran, dengan merancang dan melaksanakan pembelajaran yang baik agar yang didapat siswa juga memuaskan. Agar siswanya aktif dan tekun untuk belajar supaya bisa mendapatkan hasil yang memuaskan.

Dalam meningkatkan hasil belajar siswa salah satunya melibatkan dalam proses pembelajaran dan materi pecahan sangat cocok digunakan dengan menggunakan metode Whole Brain Teaching, oleh karena itu, peneliti menerapkan pembelajaran menggunakan metode Whole Brain Teaching sebagai tambahan dari metode ceramah, serta mengurangi rasa kejenuhan siswa sehingga hasil belajar meningkat.

Menggunakan Metode konvensional masih saja digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas V MI Salafiyah mengakibatkan di kelas V cenderung terpusat pada guru dan kurang menarik dalam pembelajaran. Hal ini terlihat pada saat proses pembelajaran berlangsung, terlihat informasi sepenuhnya bersumber dari guru sedangkan siswa hanya mendengarkan, mencatat, dan mengerjakan soal. Siswa kurang diberi kesempatan untuk belajar mengungkapkan pendapat dan tugas-tugas yang diberikan guru selalu dalam bentuk tugas individu sehingga siswa kurang dapat bekerjasama dalam kelompok. Dengan pembelajaran yang demikian menyebabkan Hasil belajar siswa kurang berkembang dan hasil belajar siswa kurang maksimal. Maka dari itu, untuk menciptakan proses pembelajaran yang ideal, guru harus memilih strategi pembelajaran yang tepat.

## **B. METODE PENELITIAN**

Tujuan penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan penerapan metode whole brain teaching Mata Pelajaran Matematika pada materi Pecahan siswa kelas V MI Salafiyah Kota Cirebon Tahun 2020, (2) Mendeskripsikan hasil belajar siswa Mata Pelajaran matematika pada Materi Pecahan kelas V MI Salafiyah Kota Cirebon Tahun 2020, (3) Mendeskripsikan pengaruh metode whole brain teaching terhadap hasil belajar siswa Mata pelajaran matematika pada Materi Pecahan kelas V MI Salafiyah Kota Cirebon Tahun 2020.

Jenis penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif dengan menggunakan desain pre-experimental design tipe one group pretest dan posttest. Penelitian ini menekankan analisis

pada data-data numerik (angka) yang diolah menggunakan cara statistika. Menurut Arikuntu (2010: 125) mengatakan bahwa one group pretest- posttest design adalah kegiatan penelitian yang memberikan tes awal (pretes) sebelum diberikan perlakuan , setelah diberikan perlakuan barulah memberikan tes akhir (posttest).

Dalam penelitian ini, subjek peneliti terlebih dahulu diberikan tes awal (pretest) untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa sebelum pembelajaran Matematika dengan menggunakan metode whole brain taching. Setelah diberikan tes awal, selanjutnya kepada siswa tersebut diberikan perlakuan, yaitu pembelajaran Matematika dengan menggunakan metode whole brain teaching . Selanjutnya kepada seluruh siswadiberikan tes akhir (posttest) untuk mengetahui sejauh mana pengaruh pembelajaran Matematika dengan menggunakan metode whole brain teaching terhadap hasil belajar.

Populasi Menurut Sugiyono (2015: 61) mengemukakan bahwasannya populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi juga bukan hanya orang tetapi juga objek dan benda- benda alam yang lain.

Populasi juga sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari tetapi meliuti selruh karakteristik yang dimiliki oleh objek tersebut. Dalam penelitian ini Populasinya merupakan siswa kelas V MI Salafiyah Kota Cirebon semester genap tahun ajaran 2020/ 2021, yang memiliki 12 siswa. Yang terdiri dari laki-laki 7 Siswa dan perempuan 5 Siswa.

Menurut Sugiyono (2013: 81) mengemukakan bahwa Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak memungkinkan mempelajari semua yang ada pada populasi. Apa yang dipelajari dari sampel akan mendapatkan diberlakukan untuk populasi dan untuk sampel juga diambil dari populasi harus betul- betul respesensatif (mewakili).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Instrumen tes ini untuk mengukur hasil belajar siswa. Instrumen penelitian ini telah melalui uji validasi oleh parah ahli untuk melihat instrumen tes penilaian hasil belajar yang digunakan. Hasil uji validasi ini adalah instrumen ini dinyatakan layak digunakan untuk mengukur penilaian hasil belajar. Hasil belajar pada metode whole brain teaching ini pada pembelajaan materi pecahan untuk mengetahui hasil belajar siswa meggunakan metode whole brain teaching di MI Salafiyaah Kota Cirebon penulis menyebarkan kepada 12 siswa dengaan item saal 10 yang berbentuk pilihan ganda.

Peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan sampling kelompok (Sampling Cluster) menurut Hasan (2004: 90) mengemukakan bahwasannya sampling kelompok adalah bentuk sampling random yang populasinya dibagi menjadi beberapa kelompok dengan menggunakan aturan- aturan tertentu. Jadi peneliti akan menggunakan satu kelompok (kelas) yang dianggap dapat mempresentasikan populasi. Maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V MI Salafiyah Kota Cirebon yang berjumlah 12 siswa, yang terdiri dari laki- laki 7 dan perempuan 5.

Teknik analisis data yang digunakan pertama uji validitas terdapat 10 soal yang digunakan 7 soal dan tidak digunakan 3 soal. Kedua uji realibilitas terdapat 10 soal yang dipakai 7 soal dan tidak dipakai 3 soal. Ketiga Uji Normalitas data hasil belajar pretes menunjukkan nilai signifikan pada uji kolmogrov sebesar 0,115 dan hasil belajar postest menunjukkan nilai signifikan pada uji kolmogorov sebesar 0,200. Karena nilai signifikan berada di atas 0,05. Maka hasil belajar pretes dan postest berdistribusi normal. Keempat uji homogenitas, hasil uji homogenitas *Lavene statistic*, menunjukkan tingkat signifikan berada di atas 0,05, maka dengan demikian  $H_0$  diterima, artinya data tersebut berasal dari populasi varians yang sama. Uji t, hasil belajar pretest sebesar 3,92 kategori sedang dengan jumlah siswa 12, sedangkan nilai mean atau rata- rata untuk hasil belajar postest sebesar 6,25 katagori tinggi dengan jumlah siswa 12.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penerapan Metode whole brain teaching terhadap hasil belajar siswa kelas V MI Salafiyah Kota Cirebon
  - a. Hasil lembar Observasi

Setelah melakukan penelitian dengan menggunakan Lembar Observasi. Saya dapat melihat proses pembelajaran Matematika dikelas V MI Salafiyah Kota Cirebon. Saat pembelajaran dimulai, guru mengucapkan salam, mengajak siswa untuk berdoa, mengisi absensi dan memberikan Apersepsi untuk membantu siswa agar lebih bersemangat dalam proses pembelajaran. Sebelum memulai pelajaran guru bertanya tentang materi sebelumnya yang pernah dibahas, kemudian guru menyampaikan pertanyaan sekilas terkait materi yang akan disampaikan untuk mengetahui sejauh mana siswa mengenal materi. Guru menjelaskan Materi tentang pecahan penyebutnya sama dan tidak sama, Guru memberikan kesempatan siswa untuk mencoba memecahkan masalah dengan menggunakan metode whole brain teaching, Siswa mencoba sendiri memecahkan masalah dengan menggunakan

metode whole brain teaching, Guru memberikan soal latihan kepada siswa, Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi pecahan yang belum mengerti. Bersama- sama siswa membuat kesimpulan atau rangkuman hasil belajar, Untuk memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti, Mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing- masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran).

Penerapan metode whole brain teaching ini dapat dilihat dari lembar observasi, yang selama penggunaan metode ini di isi oleh observer untuk mengamati proses pembelajaran.

**Tabel 1 Hasil Lembar Observasi**

Berilah tanda ceklis pada angka yang untuk memberikan skor pada penilaian. Adapun kriteria skor adalah 1= kurang, 2= Cukup, 3= Baik

No	Indikator Pelitian	Skala Nilai			Jumlah Skor
		1	2	3	
1	Guru mengarahkan perhatian siswa pada kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan kata "Class"		✓		2
2	Guru membuat lima peraturan khusus dalam pembelajaran			✓	3
3	Guru mengucapkan kata "Teach" sambil menepuk tangan		✓		2
4	Guru melakukan penilaian terhadap kinerja siswa dengan memberikan skor senyum atau skor sedih		✓		2
5	Guru mengucapkan "tangan dan mata"		✓		2
6	Guru berkeliling melakukan cheking terhadap kegiatan kegiatan siswa		✓		2
Jumlah					13
Presentase					72,2%

Hasil observasi terhadap peneliti yang mengajar dengan menerapkan metode whole brain teaching pada mata pelajaran Matematika pada materi pecahan di MI Salafiyah Kota Cirebon menunjukkan 6 indikator, dengan jumlah 13 dan presentasinya 72,2% dalam kategori cukup. Dengan demikian proses penggunaan

metode *whole brain teaching* baik diterapkan pada mata pelajaran Matematika pada materi pecahan di MI Salafiyah Kota Cirebon.

2. Hasil belajar matematika dikelas V MI Salafiyah Kota Cirebon

a. Hasil belajar pretest

**Tabel 2**  
**Data Hasil Tes (pretest)**

N	Valid	12
	Missing	0
Mean		3.91
Median		4.00
Mode		4.00

Hasil belajar pada metode *whole brain teaching* ini pada pembelajaran materi pecahan untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan metode *whole brain teaching* di MI Salafiyah Kota Cirebon penulis menyebarkan kepada 12 siswa dengan item soal 10 yang berbentuk pilihan ganda. Berdasarkan hasil rekapitulasi hasil pretest hasil belajar pretest. Mean 3,91, Median 4, dan Modus 4.

b. Hasil belajar posttest

**Tabel 3**  
**Data hasil tes (Postest)**

N	Valid	12
	Missing	0
Mean		6.25
Median		6.00
Mode		6.00

Hasil belajar pada metode *whole brain teaching* ini pada pembelajaran materi pecahan untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan metode *whole brain teaching* di MI Salafiyah Kota Cirebon penulis menyebarkan kepada 12 siswa dengan item soal 10 yang berbentuk pilihan ganda. Berdasarkan hasil rekapitulasi hasil posttest hasil belajar posttest. Mean 6,25, Median 6, dan Modus 6.

3. pengaruh metode whole brain teaching terhadap hasil belajar matematika kelas V MI Salafiyah Kota Cirebon

a. Uji Normalitas

1) Uji Normalitas hasil belajar

uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pada pembahasan ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji kolmogorov- Smimov dan Shapiro- wilk. Dasar pengambilan keputusan dalam pengujian normalitas hasil belajar pretes dan postes dengan menggunakan uji Kolmogorov- Smirnov dan shapiro yaitu :

- Nilai sig atau signifikan  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal
- Nilai sig atau signifikan  $< 0,05$ , maka data distribusi data tidak normal.

**Tabel 4 Tests of Normality**

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Belajar Pretest	.219	12	.115	.939	12	.487
Posttest	.198	12	.200*	/.894	12	.134

a. Lilliefors Significance Correction

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

Hasil uji normalitas pada tabel test of normality di atas, data hasil belajar pretes menunjukkan nilai signifikan pada uji kolmogrov sebesar 0,115 dan shapiro wilk nilai signifikan sebesar 0,478. Karen nilai signifikan berada di atas 0,05. Maka hasil belajar pretes berdistribusi normal.

Uji normalitas hasil belajar postest menunjukkan nilai signifikan pada uji kolmogorov sebesar 0,200 dan uji shapiro wilk menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,134. Karena nilai signifikan berada diatas 0,05. Maka data hasil belajar kelas postest berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan antara keadaan dan populasi. Untuk menguji homogenitas kedua sampel dilakukan dengan menganalisa varians masing masing dari data. Berikut adalah hasil uji homogenitas yang dilakukan.



**Tabel 5 Test of Homogeneity of Variances**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.003	1	22	.957

Tabel hasil uji homogenitas Lavene statistic di atas, menunjukkan tingkat signifikan berada di atas 0,05, maka dengan demikian  $H_0$  diterima, artinya data tersebut berasal dari populasi varians yang sama.

e. Uji T

Untuk melihat perbedaan dua rata-rata nilai hasil belajar pretest dan posttest dilakukan pengujian independent sample test. Hipotesis untuk pengujian ini dirumuskan sebagai berikut :

$H_0$ : tidak terdapat perbedaan hasil belajar pretes dengan hasil belajar postest.

$H_a$ : terdapat perbedaan hasil belajar pretes dengan hasil belajar postest.

Dasar pengambilan keputusan, yaitu :

Jika nilai  $sig > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima

Jika nilai  $sig < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

**Tabel 6 Group Statistics**

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Matematika Pretest	12	3.92	1.084	.313
Postest	12	6.25	.965	.279

Berdasarkan hasil analisis SPSS di atas mean atau rata-rata hasil belajar pretest sebesar 3,92 kategori sedang dengan jumlah siswa 12, sedangkan nilai mean atau rata-rata untuk hasil belajar posttest sebesar 6,25 kategori tinggi dengan jumlah siswa 12. Dengan demikian nilai hasil belajar pretes lebih besar dari nilai hasil belajar posttest, artinya ada perbedaan hasil belajar pretest dan posttest.

#### **D. KESIMPULAN**

penerapan metode whole brain teaching terhadap hasil belajar siswa kelas V MI Salafiyah Kota Cirebon dari hasil observasi terhadap peneliti yang mengajar dengan menerapkan metode whole brain teaching pada mata pelajaran Matematika pada materi pecahan di MI Salafiyah Kota Cirebon menunjukkan 16 indikator terlaksana dengan jawaban (ADA) atau jawaban (TIDAK ADA) 84%, sedangkan 3 kegiatan atau 16% dalam kategori cukup. Dengan demikian proses penggunaan metode whole brain teaching baik diterapkan pada mata pelajaran Matematika pada materi pecahan di MI Salafiyah Kota Cirebon.

Hasil belajar metode whole brain teaching mata pelajaran matematika pada materi pecahan siswa kelas V MI Salafiyah Kota Cirebon. Hasil belajar dengan menggunakan metode whole brain teaching dalam kriteria sangat kuat. Hal ini ditunjukkan dari hasil siswa sebelum menggunakan metode nilai rata-ratanya sebesar 3,91 dan sesudah menggunakan metode nilai rata-ratanya 6,25 responden senang dengan adanya metode whole brain teaching pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

pengaruh metode whole brain teaching terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika pada materi pecahan kelas V MI Salafiyah Kota Cirebon dengan menggunakan analisis uji "T" yaitu hasil belajar pretest sebesar 3,92, sedangkan hasil belajar poattest sebesar 6,25. Maka tingkat korelasi atau pengaruh yang signifikan antara metode whole brain teaching terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika termasuk dalam kategori kuat karena hasil belajar pretes dan postest meningkat. Sehingga membuktikan adanya korelasi atau pengaruh yang signifikan antara metode whole brain teaching terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika MI Salafiyah Kota Cirebon.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Susanto. 2013. Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar. Jakarta: kencana prenatal media group.
- Amstrong, Tricia. 2009. *The Whole Brain Solution*. Jakarta: Grafindo.
- Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Islam.
- Biffle, Chris. 2013. *Whole Brain Teaching Or Challenging Kids*. USA: Whole Brain Teaching LCC.
- Dimiyanti 2010. Belajar dan pembelajaran . Jakarta: Rineka Cipta.
- Eko, Nursuitiyo. 2014. *Kajian metode power teacing sebagai alternatif pembelajaran sains*. Vol No 1
- Hasbi Ainul Fikri, M. 2017. Skripsi: “ *Efektifitas Metode Whole Brain Teaching Terhadap Hasil Belajar IPA Si’swa Kelas V MI AL- HUDA*”. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Koentjaraningrat. 1993. *Metode-metode Penelitian Masyarakat*. Jakarta : Gramedia.
- Nursulistiyono, E. 2014. Kajian metode whole brain teaching sebagai metode pembelajaran sains di kelas. *Jurnal Universitas Ahmad Dahlan*, 1(1): 5- 10.
- Purwanto. 2011. *Statistika dalam penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Riduwan.(2013). *Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabate.
- Trintongoro, Sutratishah. 2001. *Anak Super normal dan Program Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara.
- Syahputra, Edy. 2020. *Snowball Throwing tingkatkan minat dan hasil belajar*. Sukabumi: Haura Publishing.
- Wijaya, Kurnia Hendra Wijaya dan Sudarmin. 2012. Kemampuan *Masalah Matematika Siswa Kelas VIII Berdasarkan Multiple Intelligences Pada Setting PBL*. *Jurnal UnnesOf Matematic education research*, 5 (2),224-12312.