

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PADA MATERI GAYA DAN GERAK KELAS IV YPI NUR FADHILAH

Fitri Margiani<sup>1</sup>, Indah Pratiwi<sup>2\*</sup>

Prog Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

1Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara;

Email : [fitrimargiani24@gmail.com](mailto:fitrimargiani24@gmail.com), [indahpratiwi@umsu.ac.id](mailto:indahpratiwi@umsu.ac.id)

### Abstract

This research was conducted on the existence of student problems in the teaching and learning process and also the lack of use of learning models used by educators resulting in low student learning outcomes. This research was conducted to find out how the influence of the Discovery Learning learning model on science learning outcomes in the material of Style and Movement for class IV YPI Nur Fadhillah. The learning model used in this study is the Discovery Learning learning model where the Discovery Learning learning model is a learning model that involves students to be directly active in exploring their own knowledge through observation that has been done. In this study, researchers collected data using multiple choice tests.

The data analysis techniques that the researchers used in this study were validity tests, reliability tests, normality tests, homogeneity tests, and u-tests or can be called the Mann Whitney test. As for the results of the average value of students using the discovery learning learning model, namely 75.68 % while students using conventional learning models the average value is 65%. From the results of the U-test testing that researchers have done to find out whether there is an effect of using the Discovery learning model Learning before and after using the learning model. Based on the test, it is known that the Asymp.Sig (2-tailed) value is 0.001 < 0.05, so it can be concluded that the hypothesis is accepted ( $H_a$  is accepted and  $H_0$  is rejected). This means that after using the Discovery Learning learning model it affects science learning outcomes on style and motion material for class IV YPI Nur Fadhillah.

**Kata Kunci:** Discovery Learning, Learning Model, Learning Outcomes

### 1. PENDAHULUAN

Menurut UU No. 20 tahun 2003. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan pendidik dan juga peserta didik untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Pada proses pembelajaran diperlukan adanya pendidik, peserta didik dan kurikulum yang saling terhubung dan saling berkaitan antara satu sama lain. Didalam kegiatan pembelajaran tentunya sangat diharapkan hasil maksimal yang diperoleh peserta didik, sehingga pendidik dituntut dapat menyesuaikan pendidikan dengan perkembangan zaman dan pendidik juga harus mampu membuat metode pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam yang berkaitan

dengan makhluk hidup yang ada didalamnya seperti manusia, hewan dan tumbuhan. Menurut (Pramana & Suarjana, 2019) IPA merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran serta menggunakan prosedur yang benar, dan dijelaskan dengan penalaran yang shahih sehingga menghasilkan kebutuhan yang benar. (Juniati & Widiana, 2017) mengungkapkan pentingnya penguasaan proses IPA disekolah dasar adalah siswa lebih mudah memahami konsep yang abstrak melalui benda-benda konkret, langsung melakukan pengembangan konsep tidak bisa dipisahkan dari pengembangan sikap dan nilai.

Hasil belajar merupakan hal yang terpenting sebagai tolak ukur suatu keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran. Meningkatkan hasil belajar merupakan tujuan terpenting dalam dunia pendidikan. Adapun faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal maupun eksternal. Dimana faktor

internal merupakan factor yang berasal dari diri peserta didik itu sendiri, dan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik seperti model guru dalam mengajar, ruang kelas yang tidak memadai, dan teman sejawat mereka.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan di kelas IV SDS YPI Nur Fadhillah Medan Marelan pada tanggal 14 Januari 2023, peneliti menemukan bahwa dalam proses pembelajaran IPA pendidik masih menggunakan model pembelajaran yang konvensional, sehingga proses pembelajaran masih dikuasai oleh pendidik. Yang mengakibatkan proses pembelajaran menjadi kurang efektif dan terlihat membosankan karena kurangnya model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik. Hal ini mengakibatkan peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan oleh pendidik, selain itu pada saat proses pembelajaran peserta didik cenderung pasif. Akibat kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Akibat rendahnya hasil belajar siswa dapat disebabkan oleh kurangnya model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik, hal ini dapat dilihat siswa masih banyak yang memperoleh nilai di bawah KKM dimana nilai KKM yang telah ditetapkan yaitu 80, hanya 37,83 % siswa yang memperoleh nilai di atas KKM sedangkan yang memperoleh nilai di bawah KKM 62,16 %.

Adapun solusi peneliti untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru dapat menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung untuk menggali pengetahuannya sendiri. (Cintia, dkk. 2018) mengungkapkan bahawa *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang mengarahkan siswa menemukan konsep melalui berbagai informasi atau data yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul penelitian "**Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar IPA Pada Materi Gaya dan Gerak Kelas IV YPI Nur Fadhillah**".

## 2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu jenis penelitian eksperimen. Menurut (sugiyono 2013:107) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mengari pengaruh perlakuan (treatment) terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Dalam Penelitian eksperimen terdapat beberapa bentuk jenis eksperimen yaitu 1) Pre-Experimental Design, 2) True Experimental Design, 3) Factorial Design, dan 4) Quasi Experimental. Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah True Experimental Design dengan jenis penelitian

*posstest- only control design* dimana dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random atau acak. Kelompok pertama diberikan perlakuan dan kelompok lain tidak diberi perlakuan. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

### 1. Populasi

Menurut (Djali, 2021:40) menyatakan bahwa populasi merupakan keseluruhan unit penelitian atau analisis yang akan diselidiki atau dipelajari karakteristiknya. Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas IV YPI Nur Fadhillah tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 137 orang.

### 2. Sampel

Sampel menurut ( Sugiyono, 2018 : 118) merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 67 siswa. Yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas IV-A dengan jumlah 37 siswa sebagai kelas eksperimen terdiri dari 15 siswa perempuan dan 22 siswa laki-laki dan IV- D dengan jumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol terdiri dari 11 siswa perempuan dan 19 siswa laki-laki di SD YPI Nur Fadhillah.

### 3. Instrument Penelitian

Teknik pengumpulan data dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan teknik, yaitu :  
Tes

Tes merupakan cara yang dapat dipergunakan atau prosedur yang perlu ditempuh dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan. Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal pilihan ganda yang nantinya hasil tes yang didapat akan di olah untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* pada mata pelajaran IPA di kelas IV YPI Nur Fadhillah.

### Teknik Analisis

Teknik analisis data merupakan salah satu proses penelitian yang dilakukan setelah semua data diperlukan guna memecahkan permasalahan yang diteliti sudah diperoleh secara lengkap.

Teknik analisis statistik inferensial terdiri dari Uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji homogenitas, uji mann whitney.

Uji validitas ( janna & herianto, 2021) merupakan uji yang berfungsi untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut valid atau tidak valid. Alat yang dimaksud disini adalah pertanyaan-pertanyaan.

- b. Uji reliabilitas ( Darma 2021 : 17) uji reliabilitas untuk mengetahui apakah data yang dihasilkan dapat diandalkan atau bersifat tangguh.
- c. Uji normalitas (Lucky, 2019 : 3) uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.
- d. Uji homogenitas ( Setyawan, et al, 2021 : 87) uji homogenitas dilakukan untuk memberikan keyakinan bahwa sekelompok data yang diteliti dalam proses analisis berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya.
- e. Uji mann whitney merupakan uji non parametrik dan digunakan apabila data tidak berdistribusi normal. Uji hipotesis digunakan untuk membuktikan hipotesis dari penelitian yang dilakukan apakah terdapat pengaruh.

### 3. HASIL PEMBAHASAN

Menurut (Rahmat, et al. 2021) model pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu metode untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menentukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia, dan tahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan oleh siswa.

Menurut (Andriani, R., & Wakhudin, 2020) model pembelajaran *discovery learning* merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, berdiskusi, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar secara mandiri.

Bedasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk aktif secara langsung dalam menggali pengetahuannya sendiri melalui pengamatan yang telah dilakukan.

#### 1. Uji Validitas

Bedasarkan dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan menggunakan SPSS 23 maka dari 20 butir soal yang diujikan diperoleh soal yang valid berjumlah 10 soal dan soal yang dinyatakan tidak valid yaitu sebanyak 10 soal. Klasifikasinya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

No Soal	t Table	t Hitung	Nilai Sig	Kesimpulan
Soal 1	0,325	0,245	0,144	Tidak Valid
Soal 2	0,325	0,232	0,167	Tidak Valid
Soal 3	0,325	0,281	0,098	Tidak Valid
Soal 4	0,325	0,419	0,010	Valid
Soal 5	0,325	0,473	0,003	Valid
Soal 6	0,325	0,539	0,001	Valid
Soal 7	0,325	0,445	0,006	Valid
Soal 8	0,325	0,486	0,002	Valid
Soal 9	0,325	0,199	0,238	Tidak Valid
Soal 10	0,325	0,115	0,297	Tidak Valid
Soal 11	0,325	0,008	0,963	Tidak Valid
Soal 12	0,325	0,434	0,007	Valid

Soal 13	0,325	0,178	0,293	Tidak Valid
Soal 14	0,325	0,210	0,212	Tidak Valid
Soal 15	0,325	0,126	0,459	Tidak Valid
Soal 16	0,325	0,365	0,026	Valid
Soal 17	0,325	0,573	0,000	Valid
Soal 18	0,325	0,539	0,001	Valid
Soal 19	0,325	0,434	0,007	Valid
Soal 20	0,325	0,251	0,130	Tidak Valid

#### 2. Uji reliabilitas

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.661	21

Bedasarkan data hasil pengolahan data yang telah peneliti peroleh dengan menggunakan SPSS maka diperoleh nilai Cronbach Alpha tes yaitu sebesar 0.661 dan menurut kriteria pengambilan keputusan bahwa nilai Cronbach Alpha 0,60 masuk ke dalam kriteria tinggi maka instrumen yang peneliti gunakan dalam penelitian ini dapat dikatakan layak dan dapat diandalkan.

#### 3. Uji normalitas

##### Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelas							

H	k						
a	e						
s	l						
i	a						
l	s						
B	e						
e	k						
l	s						
a	p						
j	e						
a	r						
r	i						
	m						
	e						
	n						
	k						
	e						
	l						
	a						
	s						
	c						
	o						
	n						
	t						
	r						
	o						
	l						

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas yang peneliti lakukan dengan menggunakan SPSS dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen yaitu sig 0.000 dimana nilai sig  $0.000 < 0.05$  dan pada kelas Kontrol sig  $0.000 < 0.05$ . Dapat dikatakan bahwa data hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat dikatakan berdistribusi tidak normal dan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berdistribusi normal.

4. Uji wilcoxon

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Kelas - Hasil Belajar
Z	-7.134 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan SPSS dapat diketahui bahwa nilai Asymp.Sig bernilai 0.000 dimana nilai sig  $0.000 < 0.05$ , maka dapat disimpulkan bahwa "Hipotesis diterima". Artinya ada perbedaan hasil belajar IPA untuk pretest dan post-test. Sehingga dapat disimpulkan bahwa "ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar IPA pada materi gaya dan gerak pada siswa kelas IV YPI Nur Fadhilah".

5. Uji man whitney

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Hasil Belajar
Man-Whitney U	350.000
Wilcoxon W	770.000
Z	-3.217
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Grouping Variable: Kelas

Berdasarkan table 4.6 diatas diketahui

bahwa nilai Asymp.Sig Sebesar  $0.001 < 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima ( $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak). Artinya dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat mempengaruhi hasil belajar IPA pada materi gaya dan gerak siswa kelas IV YPI Nur Fadhilah.

#### 6. Uji Homogenitas

##### Test of Homogeneity of Variances

Hasil Belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.833	1	65	.363

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang telah peneliti lakukan dengan menggunakan SPSS 23 menunjukkan bahwa nilai signifikan 0.363, maka dapat dikatakan  $0.363 > 0.05$  sehingga hasil belajar siswa dapat dikatakan homogen karena nilai signifikan 0.363 lebih besar dari 0.05.

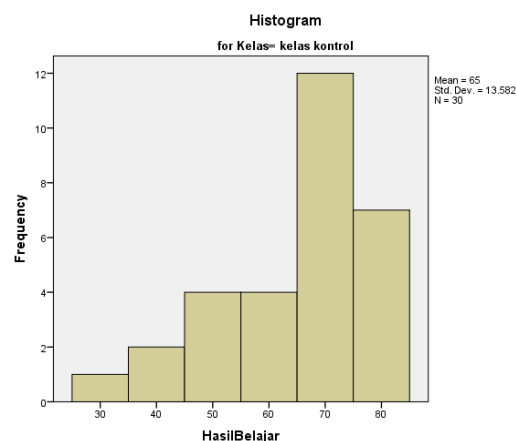
#### 1. Hasil belajar IPA kelas IV-D kontrol dengan model pembelajaran konvensional

Berdasarkan hasil analisis deskriptif presentase diperoleh hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dapat dilihat pada tabel 4.9 sebagai berikut :

##### Hasil belajar IPA dikelas IV-D kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional

Interval	Frekuensi	Presentase	Kategori
$\leq 47$	3	10	Sangat Rendah
48 - 56	4	13,3	Rendah
57 - 65	4	13,3	Sedang
66 -74	12	40	Tinggi
75 - 83	7	23,3	Sangat Tinggi
<b>Jumlah</b>	30	100	
<b>Rata-rata</b>	65		
<b>Nilai Tertinggi</b>	80		
<b>Nilai terendah</b>	30		

Grafik hasil belajar kelas IV-D dengan menggunakan model pembelajaran konvensional



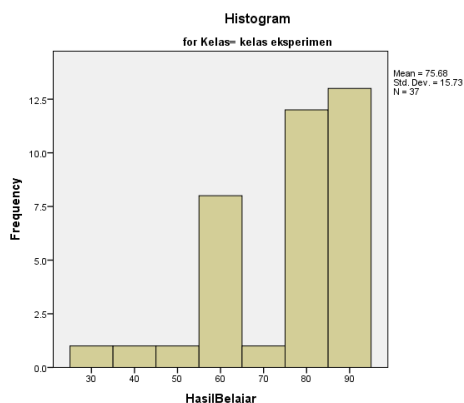
#### 2. Hasil belajar IPA siswa kelas IV-A Eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*

Berdasarkan hasil analisis deskriptif presentase diperoleh hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat dilihat sebagai berikut :

##### Hasil belajar IPA kelas IV-A eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*

Interval	Frekuensi	Presentase	Kategori
$\leq 56$	3	8,1	Sangat Rendah
57 - 65	8	21,6	Rendah
66 - 74	1	2,7	Sedang
75 - 83	12	32,4	Tinggi
84 - 92	13	35,1	Sangat Tinggi
<b>Jumlah</b>	37	100	
<b>Rata-rata</b>	75,68		
<b>Nilai tertinggi</b>	90		
<b>Nilai terendah</b>	30		

Grafik hasil belajar kelas IV-A dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.



Adapun analisis yang peneliti lakukan yaitu menggunakan uji-U dengan bantuan SPSS 23 untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar. Hasil analisis yang telah peneliti peroleh menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran *discovery learning* maka nilai signifikansi  $0.001 < 0.05$ , maka  $H_a$  diterima atau terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis data yang telah peneliti lakukan memperoleh nilai rata-rata di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* 75,68%. Sedangkan nilai rata-rata di kelas Kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional 65%, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih berpengaruh terhadap hasil belajar IPA daripada dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA pada materi gaya dan gerak kelas IV YPI Nur Fadhilah.

Hasil belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berdasarkan uji data menggunakan SPSS 23, maka didapatkan nilai rata-rata siswa kelas IV-A yaitu sebesar 75,68% sedangkan nilai rata-rata siswa kelas IV-D dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu sebesar 65% sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen dengan menggunakan

model pembelajaran *discovery learning*.

Hasil analisis yang telah peneliti peroleh dengan menggunakan uji-U atau dapat disebut uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar IPA pada materi gaya dan gerak kelas IV YPI Nur Fadhilah maka nilai signifikansi Asymp.Sig (2-tailed) yang didapat yaitu sebesar  $0.001 < 0.05$ , maka ( $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak) atau dapat dikatakan terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa.

#### REFERENCES

- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Cintia, N. I., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(1), 67-75. <https://doi.org/10.21009/pip.321.8>
- Darma, Budi. 2021. *Statistika Penelitian*. Bogor : Guepeda.
- Djali. 2021. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Janna, N. M., & Herianto. (2021). Artikel Statistik yang Benar. *Jurnal Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)*, 18210047, 1-12.
- Juniati, N. W., & Widiiana, I. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Journal of Education Action Research*, 1(2), 122. <https://doi.org/10.23887/jear.v1i2.12045>
- Pramana, I. P. Y., & Suarjana, I. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Berbantuan Media Video Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V Sd. *Journal of Education*

*Technology*, 2(4), 137.  
<https://doi.org/10.23887/jet.v2i4.16425>

Rahmat, H. K., Pernanda, S., Hasanah, M.,  
Muzaki, A., Nurmalasari, E., & Rusdi, L.  
(2021). Model Pembelajaran Discovery  
Learning Guna Membentuk Sikap Peduli  
Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar:  
Sebuah Kerangka Konseptual. *Adi Widya:  
Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 109.  
<https://doi.org/10.25078/aw.v6i2.2231>.

Setyawan, Dodiet Aditya. 2021. Petunjuk  
Praktikum Uji Normalitas & Homogenitas  
Data dengan SPSS. Jawa Tengah : Tahta  
Media Group.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif,  
Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabet.

Sugiyono. 2018. *metode penelitian kuantitatif*.  
Bandung : Alfabeta

