



HUBUNGAN ANTARA GAYA BELAJAR TEORIS DAN SIKAP ILMIAH DENGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII DI MTS SIDA MULYA KABUPATEN BOGOR

Fajriyah

Sekolah Pascasarjana Univeristas Ibn Khaldun Bogor
fajriyah2212@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini untuk mengetahui: 1) Hubungan antara gaya belajar teoritis dengan hasil belajar Matematika siswa kelas VIII di Mts Sida Mulya Kabupaten Bogor. 2) Hubungan antara sikap ilmiah dengan hasil belajar Matematika siswa kelas VIII di Mts Sida Mulya Kabupaten Bogor. 3) Hubungan antara gaya belajar teoritis dan sikap ilmiah dengan hasil belajar Matematika siswa kelas VIII di Mts Sida Mulya Kabupaten Bogor.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik korelasional. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII Mts Sida Mulya yang berjumlah 104 orang

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan Learning Stle Questionne (LSQ) yang dikembangkan oleh Honey dan Mumford untuk variabel gaya belajar teoritis, menggunakan kuesioner untuk mengukur sikap ilmiah, dan tes hasil belajar matematika untuk mengukur hasil belajar matematika

Hasil penelitian adalah: 1) terdapat hubungan positif yang sangat signifikan antara Gaya Belajar Teoris (X1) dengan Hasil Belajar Matematika (Y). Kontribusi Gaya Belajar Teoris (X1) dengan Hasil Belajar Matematika (Y) dihitung berdasarkan koefisien determinasi yaitu $r^2 = (r_{y.1})^2 = 0,389$. Berarti variabel Gaya Belajar Teoris membentuk kontribusi sebesar 38,9% dengan Hasil Belajar Matematika. 2) terdapat hubungan positif yang sangat signifikan antara Sikap Ilmiah (X2) dengan Hasil Belajar Matematika (Y) Kontribusi Sikap Ilmiah (X2) dengan Hasil Belajar Matematika (Y) dihitung berdasarkan koefisien determinasi yaitu $r^2 = (r_{y.2})^2 = 0,498$. Berarti variabel Sikap Ilmiah membentuk kontribusi sebesar 49,8% dengan Hasil Belajar Matematika (Y). 3) terdapat hubungan positif yang sangat signifikan antara Gaya Belajar Teoris (X1) dan Sikap Ilmiah (X2) secara bersama-sama dengan Hasil Belajar (Y). Kontribusi Gaya Belajar Teoris (X1) dan Sikap Ilmiah (X2) secara bersama-sama dengan Hasil Belajar Matematika (Y) dihitung berdasarkan koefisien determinasi yaitu $r^2 = (r_{y.1.2})^2 = 0,562$ Berarti variabel Sikap Ilmiah membentuk kontribusi sebesar 56,2% dengan Hasil Belajar Matematika (Y)

Kata kunci : Gaya Belajar Teoris, Sikap Ilmiah, Hasil Belajar Matematika

Diserahkan: 10-07-2023 Disetujui: 13-07-2023 Dipublikasikan: 17-07-2023



Kutipan: Fajriyah. (2023). Hubungan Antara Gaya Belajar Teoris Dan Sikap Ilmiah Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Di MTS Sida Mulya Kabupaten Bogor. Educate, 204-213.

Abstract

This research is to find out: 1) The relationship between theoretical learning styles and learning outcomes in Mathematics for Grade VIII students at Mts Sida Mulya, Bogor Regency. 2) The relationship between scientific attitude and the learning outcomes of Mathematics for class VIII students at Mts Sida Mulya, Bogor Regency. 3) The relationship between theoretical learning style and scientific attitude with the learning outcomes of Mathematics for class VIII students at Mts Sida Mulya, Bogor Regency.

The method used in this study is a survey method with correlational techniques. The population and sample in this study were all 104 students of class VIII Mts Sida Mulya

Data collection techniques used the Learning Style Questionnaire (LSQ) developed by Honey and Mumford for theoretical learning style variables, using questionnaires to measure scientific attitudes, and mathematics learning achievement tests to measure mathematics learning outcomes

The results of the study are: 1) there is a very significant positive relationship between Theoretical Learning Style (X1) and Mathematics Learning Outcomes (Y). The contribution of Theoretical Learning Style (X1) to Mathematics Learning Outcomes (Y) is calculated based on the coefficient of determination, namely $r^2 = (r_{y.1})^2 = 0.389$. This means that the Theoretical Learning Style variable forms a contribution of 38.9% to Mathematics Learning Outcomes. 2) there is a very significant positive relationship between Scientific Attitude (X2) and Mathematics Learning Outcomes (Y). It means that the Scientific Attitude variable forms a contribution of 49.8% to Mathematics Learning Outcomes (Y). 3) there is a very significant positive relationship between Theoretical Learning Style (X1) and Scientific Attitude (X2) together with Learning Outcomes (Y). The contribution of Theoretical Learning Style (X1) and Scientific Attitude (X2) together with Mathematics Learning Outcomes (Y) is calculated based on the coefficient of determination, namely $r^2 = (r_{y.1.2})^2 = 0.562$. This means that the Scientific Attitude variable makes up a contribution of 56.2% with Mathematics Learning Outcomes (Y)

Keywords: *Theoretical Learning Styles, Scientific Attitudes, Mathematics Learning Outcomes.*

I. Pendahuluan

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting. Hal ini karena matematika merupakan bidang ilmu yang dapat menunjang ilmu yang lain seperti ilmu kimia, fisika, astronomi, statistika, arsitektur, dan lain sebagainya. Artinya matematika mempunyai peranan yang penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, dalam kehidupan sehari-hari matematika sangat membantu dalam berbagai aktifitas seperti berdagang dan transaksi keuangan. Tak hanya itu, matematika juga sangat bermanfaat bagi para pekerja dibidang yang memerlukan akurasi perhitungan seperti para akuntan, ilmuwan, arsitektur, dan lain-lain.

Manfaat lain dari matematika adalah keterampilan untuk memecahkan masalah, Berbagai permasalahan kehidupan bisa kita pecahkan dengan cara berpikir matematis. Hal ini tentu saja karena matematika menuntut seseorang yang mempelajarinya untuk bisa berpikir logis, kritis, analisis, dan sistematis.

Sisi lain saat ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi menuntut seseorang ke dalam persaingan yang ketat. Maka penguasaan materi matematika bagi siswa menjadi suatu keharusan hal ini karena dalam penataan nalar dan pengambilan keputusan dalam era persaingan yang semakin kompetitif pada saat ini. Siswa perlu memiliki kemampuan memperoleh, memilih dan mengolah informasi

untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Kemampuan ini membutuhkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, dan logis. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika, karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan siswa terampil berpikir rasional (Depdiknas, 2003).

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, belajar adalah berusaha untuk memperoleh kepandaian, maka hendaknya diupayakan untuk proses pembelajaran yang efektif, efisien, dan menyenangkan. Belajar hendaknya dipenuhi dengan ketakjuban, penemuan, permainan, keterlibatan, penuh keingintahuan, dan kegembiraan.

Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menguasai pengetahuan, kebiasaan, kemampuan, keterampilan dan sikap melalui hubungan timbal balik antara proses belajar dengan lingkungannya. Perubahan ini memang dapat diamati dan berlaku dalam waktu relatif lama. Perubahan yang relatif lama tersebut disertai dengan berbagai usaha, sebagaimana Hudoyo dalam Oemar Hamalik (2001:50) mengatakan bahwa belajar merupakan suatu usaha yang berupa kegiatan hingga terjadinya perubahan tingkah laku yang relatif lama atau tetap.

Setiap siswa merupakan pribadi yang unik, masing-masing siswa memiliki kekhasan sendiri dalam berbagai hal termasuk bagaimana cara siswa belajar. Cara siswa belajar kemudian menyerap, dan mengolah informasi yang didapatkan pada saat belajar sering dikenal dengan gaya belajar. Menurut DePorter & Hernacki (2013:110) gaya belajar merupakan suatu kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Sedangkan S. Nasution (2005:94) mendefinisikan gaya belajar sebagai cara yang konsisten yang dilakukan oleh seorang murid dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan soal.

Gaya belajar adalah suatu cara dalam menerima, mengolah, mengingat dan menerapkan informasi dengan mudah (Widayanti, 2010:16), Secara umum gaya belajar diartikan sebagai kombinasi dari cara menyerap, mengatur, dan mengolah informasi. Jadi, gaya belajar seseorang merupakan kombinasi dari cara menyerap informasi, kemudian mengatur dan mengolah informasi tersebut. Hal ini menyiratkan maksud bahwa setiap pelajar memiliki perbedaan cara atau kebiasaan belajar terutama dalam hal yang berkaitan dengan system informasi (Mardiana, 2013: 93-94).

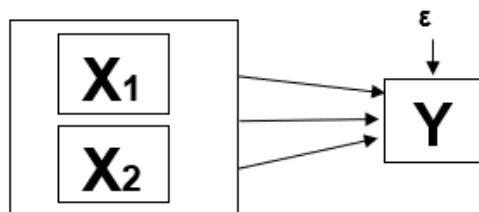
Sikap ilmiah merupakan salah satu aspek kepribadian manusia. Menurut Walgito (1991:14) sikap ilmiah ini mempunyai fungsi yang penting dalam kehidupan manusia, serta tanpa adanya sikap ilmiah maka akan banyak masaiah yang timbul pada diri seseorang. Sikap (attitude) adalah istilah yang mencerminkan rasa senang, tidak senang atau perasaan biasa-biasa saja (netral) dari seseorang terhadap sesuatu. "Sesuatu" itu bisa benda, kejadian, situasi, orang-orang atau kelompok orang. Kalau yang timbul terhadap sesuatu itu adalah perasaan senang, maka disebut sikap positif, sedangkan kalau perasaan tak senang, sikap negatif. Kalau tidak timbul perasaan apa

apa, berarti sikapnya netral (Sarlito, 2010:40). Sedangkan Djaali (2009:114) mengemukakan Sikap adalah kecenderungan untuk bertindak berkenaan dengan objek tertentu.

II. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik korelasional. Variabel penelitian ini terdiri atas dua variabel bebas (independent variable) yaitu gaya belajar teoritis (X_1) dan sikap ilmiah (X_2). Sedangkan variabel terikat (dependent variable) yaitu hasil belajar matematika.

Desain penelitian dari ketiga variabel tersebut di atas, dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Mandrasah Tsanawiyah (MTs) Sida Mulya Kecamatan Nanggung Kabupaten Bogor. Kegiatan penelitian ini akan dilakukan mulai dari bulan Januari 2019 sampai dengan April 2019.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dan tes untuk memperoleh data primer. Data primer yang dibutuhkan adalah mengenai gaya belajar teoritis yang diperoleh dari kuesioner yang disusun oleh Honey dan Mumford yaitu Learning Styles Questionnaire (LSQ) tentang Gaya Belajar Teoritis dan sikap ilmiah yang diperoleh melalui kuesioner, serta hasil belajar matematika yang diperoleh melalui tes.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk memperoleh data empirik mengenai:

1. Hubungan antara gaya belajar teoritis dengan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
2. Hubungan antara sikap ilmiah dengan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
3. Hubungan antara gaya belajar teoritis dan sikap ilmiah secara bersama-sama dengan dengan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

III. Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Data

Berdasarkan data hasil penelitian di lapangan (data empiris) dan dengan bantuan statistika atau teknik analisis data, maka pada bab ini akan dipaparkan hasil penelitian

di lapangan dan hasil analisis data. Hasil penelitian akan dipaparkan dalam bentuk statistika deskriptif untuk masing-masing variabel penelitian deskriptif data hasil penelitian meliputi : skor tertinggi, skor terendah, rata-rata (mean), nilai yang sering muncul pada jawaban responden (modus), nilai tengahnya (median), varians sampel, simpangan baku(standar deviasi).Selanjutnya pengujian terhadap data penelitian akan dilakukan dari segi pengujian persyaratan analisis untuk korelasi product moment pearson, pengujian hipotesis penelitian, dan pembahasan hasil penelitian serta keterbatasan penelitian.

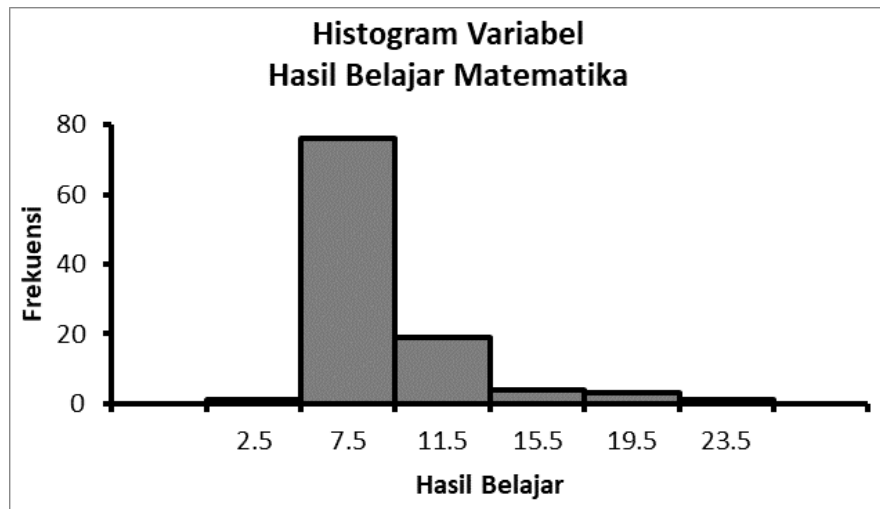
Deskripsi Data Variabel Hasil Belajar Matematika (Y)

Berdasarkan pengolahan data variabel Hasil Belajar Matematika sampel sejumlah 104 orang responden, diperoleh skor tertinggi adalah (22) dan skor terendah (4). Rata-rata skor (mean) (8,13). dan simpangan baku (standar deviasi) (3.33). Distribusi frekuensi variabel Hasil Belajar Matematika diperoleh hasil perhitungan banyak kelas pada variabel Y sebanyak 6 kelas dengan jarak interval 3. Berikut ini disajikan tabel dan grafik variabel Hasil Belajar Matematika (Y).

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar Matematika (Y)

Interval	Frekuensi	Frekuensi	Frekuensi Komulatif
Kelas	Absolut	Relatif %	
1 - 4	1	0.96	0.96
5 - 8	76	73.08	74.04
9 - 12	19	18.27	92.31
13 - 16	4	3.85	96.15
17 - 20	3	2.88	99.04
21 - 24	1	0.96	100.00
Jumlah	104	100.00	

Dari tabel di atas tercermin bahwa 73,8% responden memiliki frekuensi relatif Hasil Belajar Matematika yang paling tinggi yang berada pada kelas interval 5-8, sedangkan frekuensi relatif paling kecil sebesar 0,96% berada pada interval 1-4 dan interval 21-24 Untuk memperjelas penyajian distribusi frekuensi variabel Hasil Belajar Matematika (Variabel Y) tersebut, disajikan pula grafik batang seperti pada gambar sebagai berikut :



Gambar 2 Histogram Skor Variabel Hasil Belajar Matematika (Y)

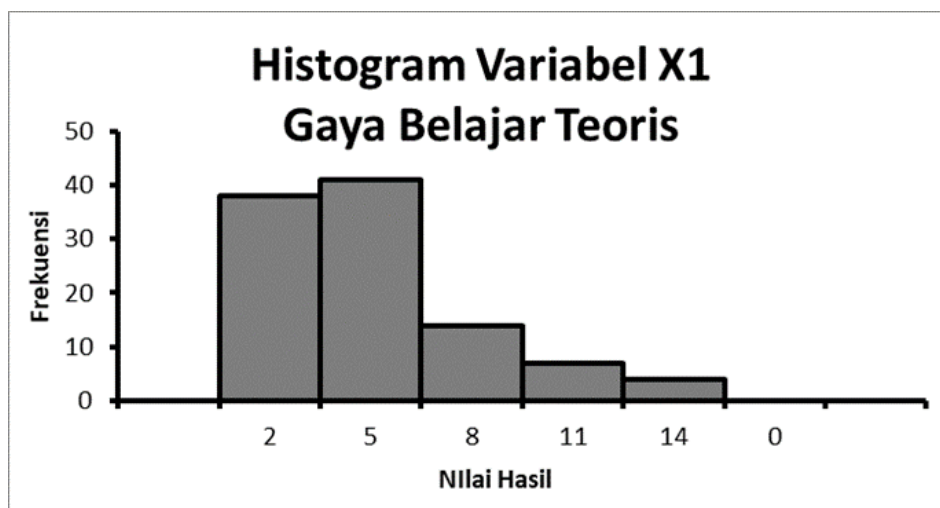
Deskripsi Data Variabel Gaya Belajar Teoris (X1)

Berdasarkan penelitian yang melibatkan 104 orang responden melalui penyebaran angket sebagai sumber data penelitian diperoleh skor tertinggi (14) dan skor terendah (1) serta rata-rata skor (mean) (5,24), dan simpangan baku (standar deviasi) (3,09). Tabel berikut menjelaskan distribusi frekuensi jawaban responden dengan banyak kelas 5 dengan jarak interval 1 Berikut ini disajikan tabel grafik dari variabel Gaya Belajar Teoris.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Variabel Gaya Belajar Teoris (X1)

Interval	Frekuensi	Frekuensi	Frekuensi Komulatif
Kelas	Absolut	Relatif %	
1 - 3	38	36.54	36.54
4 - 6	41	39.42	75.96
7 - 9	14	13.46	89.42
10 - 12	7	6.73	96.15
13 - 15	4	3.85	100.00
Jumlah	104	100.00	

Dari tabel di atas tercermin bahwa frekuensi relatif yang paling besar 39,42% pada kelas interval 4-6 sedangkan frekuensi relatif yang paling kecil atau rendah sebesar 3.85% pada kelas interval 13-15 hal tersebut dapat dilihat seperti pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3 Histogram Skor Variabel Gaya Belajar Teoris (X1)

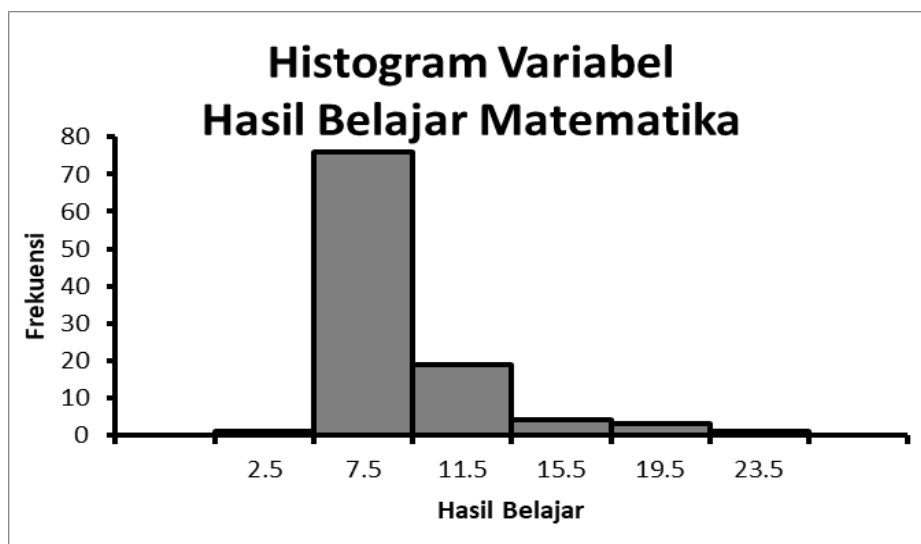
Deskripsi Data Variabel Sikap Ilmiah

Berdasarkan pengolahan data variabel Sikap Ilmiah sejumlah 104 orang responden, diperoleh skor tertinggi adalah (133) dan skor terendah (61). rata-rata skor (mean) (79,51) dan simpangan baku (standar deviasi) (16,82). Berdasarkan pengolahan data pendistribusian variabel Sikap Ilmiah banyak kelas 6 dengan jarak interval 12. Berikut ini disajikan tabel dan grafik variabel Sikap Ilmiah:

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Variabel Sikap Ilmiah (X2)

Interval	Frekuensi	Frekuensi	Frekuensi Komulatif
Kelas	Absolut	Relatif %	
61 - 73	46	44.23	44.23
74 - 86	38	36.54	80.77
87 - 99	1	0.96	81.73
100 - 112	14	13.46	95.19
113 - 125	2	1.92	97.12
126 - 138	3	2.88	100.00
Jumlah	104	100.00	

Dari tabel di atas tercermin bahwa frekuensi relatif yang paling besar 44,23% pada kelas interval 61-73 sedangkan frekuensi relatif yang paling kecil atau rendah sebesar 1,92% pada kelas interval 113-125 tersebut dapat dilihat seperti pada gambar sebagai berikut :



Gambar 4 Histogram Skor Variabel Sikap Ilmiah (X₂)

Pengujian Persyaratan Analisis

Ada dua persyaratan analisis yang harus dilakukan terhadap data yang telah di dapat sebelum menentukan teknik analisis dalam melakukan pengujian hipotesis yaitu: 1) Uji Normalitas, dan 2) Uji Homogenitas 3) Uji Linearitas. Uji analisis sesuai di atas dapat dilihat dibawah ini :

Uji Normalitas Galat Taksiran

Teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data hasil pengukuran suatu kasus, umumnya di sandarkan pada asumsi bahwa data yang berskala interval akan berdistribusi normal. Ada beberapa cara untuk menguji normalitas tabulasi data. Uji normalitas galat taksiran ($Y - \hat{Y}$) dihitung skor selisih masing-masing dengan persamaan regresi (\hat{Y}) dengan skor variabel Y.

Tabel 4 Uji Normalitas Galat Taksiran Y atas X melalui Uji KS (n =104)

No	Variabel Terikat	Variabel Bebas	Signifikansi nilai K-S	Signifikansi	Distribusi
1	Hasil Belajar (Y)	Gaya Belajar Teoris (X ₁)	0.020	0.05	Normal
2		Sikap Ilmiah (X ₂)	0.031	0.05	Normal

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menguji derajat perbedaan atau variasi nilai data individu dalam kumpulan data. Pada penelitian ini yang dimaksudkan adalah varians antara kelompok variabel terikat (Y) yang dikelompokkan berdasarkan variabel bebas (X₁, X₂, dan Y).

Tabel 5 Uji Homogenitas

Variable	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Gaya Belajar Teoris	2.107 ^a	8	90	.043
Sikap Ilmiah	2.178 ^b	8	90	.036

Uji Linieritas

Persyaratan melakukan pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi yaitu dengan melakukan pengujian linearitas terlebih dahulu. Kriteria pengujian linearitas yaitu jika nilai P (Probability Value) atau nilai Sig < 0,05; maka model regresi linear. Dan Jika nilai P (probability Value) atau nilai Sig > 0,05; maka model regresi tidak linear.

IV. Kesimpulan

1. Terdapat hubungan positif dan sangat signifikan antara gaya belajar teoritis dengan hasil belajar mata pelajaran Matematika Siswa Kelas VIII MTs Sida Mulya Kabupaten Bogor
2. Terdapat hubungan positif dan sangat signifikan antara sikap ilmiah dengan hasil belajar mata pelajaran Matematika Siswa Kelas VIII MTs. Sida Mulya Kabupaten Bogor
3. Terdapat hubungan positif dan sangat signifikan Gaya Belajar Teoris dan Sikap Ilmiah secara bersama-sama dengan hasil belajar mata pelajaran Matematika Siswa Kelas VIII MTs Sida Mulya Kabupaten Bogor
- 4.

V. Daftar Pustaka

- A.Suhaenah Suparno, Membangun Kompetensi Belajar, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional., 2000)
- Adi W Gunawan, Genius Learning Strategy (Jakarta: Gramedia Pustaka, 2003).
- Amir, A, Pembelajaran matematika dengan menggunakan kecerdasan majemuk (multiple intelligences). Logaritma., (Bandung: Nuasa Cendikia.. 2013)
- Arief, Zainal Abidin, 2012, Metodologi Penelitian Pendidikan, (Bogor: Widya Sakti, 2012)
- Azwar S.Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1987)
- B. Walgito, Kenakalan Anak (Juvenile Delinquency). (Yogyakarta: Yayasan fakultas Psikologi Universitas Gadjab Mada, 1991)
- Benny A Pribadi, Model Desain Sistem Pembelajaran, (Jakarta: Dian Rakyat, 2009)
- Burhanudin salam, pengantar filsafat,(Jakarta bumi aksara:2005)
- Depdiknas .2003. Undang-undang RI No.20 tahun 2003.tentang sistem pendidikan nasional.
- DePorter, Bobbi & Hernacki, Mike, Quantum Learning: Membiasakan Belajar

- Nyaman & Menyenangkan. (Bandung: PT.Mizah Pustaka, 2013)
- Djaali, Psikologi Pendidikan, (Jakarta :Bumi Aksara, 2009)
- Gufron. M.Nur, dan Risnawati Rini, Gaya Belajar kajian Teoritk, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012)
- Hamalik , Oemar, Proses Belajar Mengajar (Jakarta:PT Bumi Aksara, 2015)
- Hamdani, Strategi Belajar Mengajar (Bandung.: Pustaka Setia , 2011)
- Hamzah B.Uno, Teori Motivasi dan Pengukurannya (Jakarta: PTBumi Aksara, 2010)
- Honey, P., dan Mumford, A, The Learning Styles Helper's Guide(Peter Honey Publications Ltd, Maidenhead, 1982)
- Honey, P., dan Mumford, A, The Manual of Learning Styles (Peter Honey Publications Ltd, Maidenhead, 2006)
- <http://www.kajianpustaka.com> diakses 20 januari 2019
- Irham, Muhammad dan Novan Ardy.. Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran (Yogyakarta: ARRUIZZ Media, 2013)
- Kamus Besar Bahasa Indonesia Online <http://kamusbahasaindonesia.org> diunduh pada tanggal 4 Februari 2019
- Karim, S, Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Penguasaan konsep Fisika serta Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dan Kecakapan Imiah.(Bandung: UPI, 2007)
- Mansur Muslich, Pendidikan karakter Menjawab tantangan krisis multidimensional, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010)
- Nasution, S. Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar (Jakarta : Bumi Aksara, 2000)
- Naufal, I.S Maswan, A Guided InquirY Learnig Approach In Web Environment Teory And Application.(Jakarta: 2017)
- Priyono, , Joko Resensi Buku Archie J. Bahm Analisis Tentang "What Is Science", (Semarang :Universitas Diponegoro, 2000)
- Rafiuddin, Penilaian Sikap Ilmiah Terhadap Keterampilan Proses Pada Pembelajaran Sains SD,(Sulawesi :WordPress, 2012)
- Ranti, Penilaian Hasil Belajar, (Online), 2007, Sumber: <http://one.indoskripsi.com>, diakses desember 2017
- Sarwono , Sarlito W., Pengantar Psikologi Umum, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010)
- Siddiq , M. Djauhar, Sungkono, Isniatun Munawaroh, Pengembangan Bahan Pembelajaran SD, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2008)
- Sudjana, Nana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar (Bandung: Rosdikarya, 2008)
- Suprijono, Agus Cooperative Learning, (Yogyakarta: Pustaka belajar, 2009).
- Suwangsih, Erna dan Tiurlina., Model Pembelajaran Matematika (Bandung: UPI Press., 2006),