

## **Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan**

Volume 4 Nomor 6 Bulan Desember Tahun 2022 Halaman 7640 - 7652

https://edukatif.org/index.php/edukatif/index

# Pengaruh Model Contextual Teaching Learning dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar

# Masuddi<sup>1⊠</sup>, Julaga Situmorang<sup>2</sup>, Fatia Fatimah<sup>3</sup>

Universitas Terbuka, Indonesia<sup>1</sup> Universitas Negeri Medan, Indonesia<sup>2</sup> Universitas Terbuka, Indonesia<sup>3</sup>

e-mail: massudi1972@gmail.com<sup>1</sup>, profjulagasitumorang@gmail.com<sup>2</sup>, fatia@ecampus.ut.ac.id<sup>3</sup>

#### **Abstrak**

Penelitian bertujuan untuk menganalisis perbedaan hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran Contextual Teaching Learning dengan model pembelajaran konvensional, perbedaan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dengan gaya belajar visual, dan menganalisis interaksi antara model pembelajaran Contextual Teaching Learning dan gaya belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. Sampel ditetapkan sebanyak 60 orang terdiri dari 2 (dua) kelas. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimen. Hasil penelitian dikemukakan bahwa hasil belajar siswa menggunakan model CTL lebih tinggi daripada kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil belajar menggunakan model CTL memperoleh nilai rata-rata sebesar adalah 89,73, sedangkan hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional nilai rata-rata hasil belajar sebesar 84,00. Hasil belajar siswa memiliki gaya belajar kinestetik lebih tinggi daripada siswa yang diajar memiliki gaya belajar visual. Siswa memiliki gaya velajar kinestetik memperoleh nilai rata-rata hasil belajar sebesar 89,76, sedangkan hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual memperoleh nilai rata-rata sebesar 84,16. Terdapat interaksi antara penggunaan metode pembelajaran dan gaya belajar dalam memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa teruji kebenarannya. Hasil uji Anava 2x2 membuktikan bahwa harga sig=0,015 sehingga hasil hitung sig= $0.015 < \text{sig}\alpha = 0.05$ .

Kata Kunci: Model CTL, Gaya Belajar, dan Hasil Belajar

#### Abstract

The research aims to analyze the differences in students' mathematics learning outcomes who are taught using the Contextual Teaching Learning model with conventional learning models, the differences in the mathematics learning outcomes of students who have kinesthetic learning styles with visual learning styles, and analyze the interaction between Contextual Teaching Learning models and learning styles towards student mathematics learning outcomes. The sample is set at 60 people consisting of 2 (two) classes. The research design used in this study is experimental. The results showed that student learning outcomes using the CTL model were higher than the group of students who were taught using conventional learning. Learning outcomes using the CTL model obtained an average score of 89.73, while the learning outcomes of students who were taught using conventional learning had an average score of 84.00. The learning outcomes of students who have a kinesthetic learning style are higher than students who are taught to have a visual learning style. Students who have a kinesthetic learning style get an average score of 89.76, while students who have a visual learning style get an average score of 84.16. There is an interaction between the use of learning methods and learning styles in influencing student learning outcomes. The results of the Anova 2x2 test prove that the price is sig=0.015 so the result is  $sig = 0.015 < sig \alpha = 0.05$ .

Keywords: CTL Model, Learning Style, and Learning Outcomes

#### Histori Artikel

Received	Revised	Accepted	Published
24 November 2022	02 Desember 2022	04 Desember 2022	05 Desember 2022

Copyright (c) 2022 Masuddi, Julaga Situmorang, Fatia Fatimah

⊠ Corresponding author :

Email : massudi1972@gmail.com ISSN 2656-8063 (Media Cetak) DOI : https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i6.4236 ISSN 2656-8071 (Media Online)

Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Vol 4 No 6 Bulan Desember

p-ISSN 2656-8063 e-ISSN 2656-8071

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan bukan saja sebagai proses pengembangan intelektual dan kepribadian siswa di lingkungan mana ia berada, akan tetapi pendidikan juga merupakan proses penanaman nilai-nilai kebebasan dan kemerdekaan kepada siswa untuk menyatakan pikiran serta mengembangkan totalitas dirinya. Salah pelajaran di sekolah adalah matematika. Pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting dan utama untuk dipelajari dan dikuasai oleh siswa. Karenanya pelajaran ini tidak dapat dipisahkan dari kehidupan siswa itu sendiri.

Para siswa dalam tahapan SD perlu di bekali dengan kemampuan tersebut karena perkembangan teknologi modern yang berkembang pesat saat ini. Proses mempelajari matematika membuat siswa bisa memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari seperti bisa menghitung, bisa menggukanan kalkulator, komputer dan lain-lainnya (Soedjadi, 2012). Matematika itu sendiri memacu semangat siswa untuk belajar dan mengerti banyak hal karena matematika sendiri perlu pemahaman logis yang tinggi bagi siswa. Belajar matematika sama halnya dengan belajar logika, karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah sebagai ilmu dasar atau ilmu alat. Sehingga, untuk dapat berkecimpung di dunia sains, teknologi, atau disiplin ilmu lainnya, langkah awal yang harus ditempuh adalah menguasai alat atau ilmu dasarnya, yakni menguasai matematika secara benar (Masykur & Fathani, 2018).

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dalam rangka membangun pemahaman siswa yang nantinya diharapkan bermuara pada peningkatan mutu pendidikan, khususnya pendidikan matematika. Upaya-upaya yang dimaksud di antaranya penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku ajar atau bahan ajar atau buku referensi lainnya, melaksanakan program academic staff deployment (ASD) yaitu menerjunkan dosen ke sekolah sebagai guru, peningkatan mutu guru dan tenaga kependidikan lainnya baik melalui pelatihan, seminar dan kegiatan KKG (Kelompok Kerja Guru) serta peningkatan kualifikasi pendidikan mereka. Namun demikian, semua usaha tersebut nampaknya belum membuahkan hasil yang optimal.

Salah satu patokan yang sering digunakan untuk menggambarkan berhasil dan kurang berhasilnya pendidikan matematika di semua jenjang pendidikan adalah hasil latihan dalam menjawab soal. Dalam observasi awal yang dilakukan peneliti terhadap hasil belajar siswa hasil belajar matematika masih rendah seperti dikemukakan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Nilai Evaluasi Belajar Tahap Akhir Sekolah Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V SD Swasta Al-Washliyah-74 Sidomukti Kota Kisaran Barat

NO	Tahun Pelajaran	Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal	Nilai Terendah (NTR)	Nilai Tertinggi (NTT)	Nilai Rata-Rata (NRR)
1.	2016-2017	(KKM) 65	42,7	70.2	64,45
2.	2017-2018	65	46,7	70,5	63,60
3.	2018-2019	65	57,8	75.7	60,75
4.	2019-2020	65	50,8	75.8	64,50

Sumber: Tata Usaha SD Swasta Al-Washliyah-74 Kisaran T.A 2016-2020

Berdasarkan permasalahan dan data yang dikemukakan di atas dapat dipahami bahwa permasalahan belajar yang dialami oleh siswa dapat terjadi disebabkan oleh metode pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan tradisional yang kurang menempatkan dan memperhatikan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Cara guru menyampaikan materi pelajaran yang tidak sesuai, baik karena straregi atau model yang tidak sesuai dengan materi atau karena cara penyampaian yang kurang menyenangkan. Faktor-faktor ini menyebabkan terjadinya permasalahan belajar matematika siswa sehingga hasil belajar siswa rendah.

Salah satu model pembelajaran yang tepat sehingga hasil yang dicapai lebih maksimal adalah model pembelajaran kontekstual atau Contextual Teaching Learning yaitu pengubahan pembelajaran yang merubah Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Vol 4 No 6 Bulan Desember

segala nuansanya, juga menyertakan segala ikatan, interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar. Berdasarkan hal tersebut di atas maka model pembelajaran Contextual Teaching Learning terjadi adalah interaksi belajar sesuai dengan karakteristik siswa. Model pembelajaran Contextual Teaching Learning menekankan pembelajaran yang menyenangkan sesuai dengan karakteristik siswa dan secara psikologis memberikan dampak positif pada usia siswa Sekolah Dasar yang mereka lebih senang aktif daripada hanya mendengarkan ceramah yang disampaikan guru.

Seorang guru hendaknya mampu untuk mengenal dan mengetahui karakteristik siswa, sebab pemahaman yang baik terhadap karakteristik siswa akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses belajar siswa. Karena jika seorang guru dapat mengetahui karakteristik siswanya, maka selanjutnya guru dapat menyesuaikannya dengan metode pembelajaran yang hendak digunakan. Karakteristik siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah gaya belajar siswa, yakni cara yang lebih disukai siswa dalam belajar, memproses dan mengerti suatu informasi (Sanjaya, 2017)". Karena hasil riset menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan gaya belajar mereka yang dominan, saat mengerjakan tes akan mencapai nilai yang jauh lebih tinggi dibandingkan bila mereka belajar dengan cara yang tidak sejalan dengan gaya belajar mereka (Gunawan, 2014).

Apabila gaya mengajar guru sesuai dengan gaya belajar siswa, semua pelajaran akan terasa sangat mudah dan menyenangkan. Guru juga senang karena memiliki siswa yang cerdas dan berpotensi untuk sukses pada jenis kecerdasan yang dimilikinya (Chatif, 2012). Gaya belajar siswa tercermin dari kecenderungan kecerdasan yang dimiliki oleh siswa tersebut. Gaya belajar menjadi kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, di sekolah, dan dalam situasi-situasi antar pribadi. Gaya belajar seseorang berkaitan dengan kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi.

Gaya belajar ada 3 macam, yaitu visual, auditorial dan kinestetik. Gaya belajar Visual yaitu tipe gaya belajar dengan cara melihat, gaya belajar auditorial yaitu tipe gaya belajar dengan cara mendengar, dan gaya belajar kinestetik yaitu tipe gaya belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh. Selama proses pembelajaran dilaksanakan, setiap anak bisa saja memiliki lebih dari satu gaya belajar yang dipakai dalam usaha mencapai tujuan belajarnya. Apabila seorang guru dapat mengidentifikasi kecenderungan gaya belajar siswa maka hal ini akan bermanfaat sekali dalam mengembangkan proses belajar mengajar (Porter, et al, 2015).

Penggunaan model kontekstual adalah upaya untuk mengarahkan proses pembelajaran berfokus pada siswa. Siswa akan lebih aktif untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dan adanya upaya yang dilakukan oleh siswa untuk menemukan sendiri secara aktual terkait dengan materi pelajaran. Materi ini tidak hanya disampaikan kepada siswa secara berceramah, akan tetapi siswa perlu diaktifkan dengan memperhatikan dan mengaitkan materi ini terhadap lingkungan sekitarnya. Dengan menggunakan model kontekstual dapat membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak persediaan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa. Pengetahuan yang diperoleh siswa dari model ini sangat pribadi sifatnya dan mungkin merupakan suatu pengetahuan yang sangat kuat untuk diingat siswa. Model kontekstual ini membangkitkan gairah pada siswa, memberi kesempatan pada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuannya sendiri.

Beranjak dari uranai di atas maka penelitian ini sangat memperhatikan dan tertarik untuk menerapkan model pembelajaran Contextual Teaching Learning yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa kelas V SD Alwashliyah-74 Sidomukti Kota Kisaran Barat. Model pembelajaran Contextual Teaching Learning adalah upaya mengajar untuk mengubah suasana belajar yang monoton serta membosankan menjadi suasana belajar yang nyata, sehingga menetapkan judul penelitian: Pengaruh Model Contextual Teaching Learning dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Swasta Al-Washliyah-74 Sidomukti Kota Kisaran Barat Tahun Ajaran 2020/2021.

#### **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen. Jenis penelitian ini digunakan karena kelas yang diperlakukan (eksperimen) adalah kelas yang sudah terbentuk sebelumnya yaitu tanpa mengubah situasi dan kondisi kelas yang sudah terbentuk. Penelitian quasi eksperimen dilakukan terhadap dua kelompok yang diambil dari satu populasi dengan dua sampel yang terpisah. Satu kelompok sampel dibiarkan berjalan seperti biasa dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori, yang lainnya diberikan perlakuan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Kemudian dalam penelitian dilakukan pengukuran untuk mengetahui keterampilan sosial dan hasil belajar siswa.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V SD Swasta Al-Washliyah 74 Sidomukti Kota Kisaran Barat dan siswa kelas V SD Swasta Harapan Bunut Kecamatan Kota Kisaran Barat yang terdiri dari tiga kelas yaitu V, V-A dan V-B dengan jumlah siswa 92 orang. Masing-masing kelas yaitu kelas V sebanyak 30 siswa dan kelas V-A sebanyak 32 siswa, dan siswa kelas V-B sebanyak 30 siswa. Setiap kelas dalam populasi memiliki karakteristik yang sama, artinya setiap kelas tidak memiliki siswa yang pernah tinggal kelas, siswa rata-rata memiliki umur yang tidak jauh berbeda secara signifikan, menggunakan kurikulum pendidikan yang sama.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling* yaitu dengan menuliskan namanama kelas pada kertas lalu dipilih secara acak sehingga terpilih kelas pembelajaran model *contextul teaching learning* yaitu SD Swasta Al-Washliyah 30 dan untuk pembelajaran konvensional yaitu SD Swasta Harapan Bunut sebanyak 30 siswa.

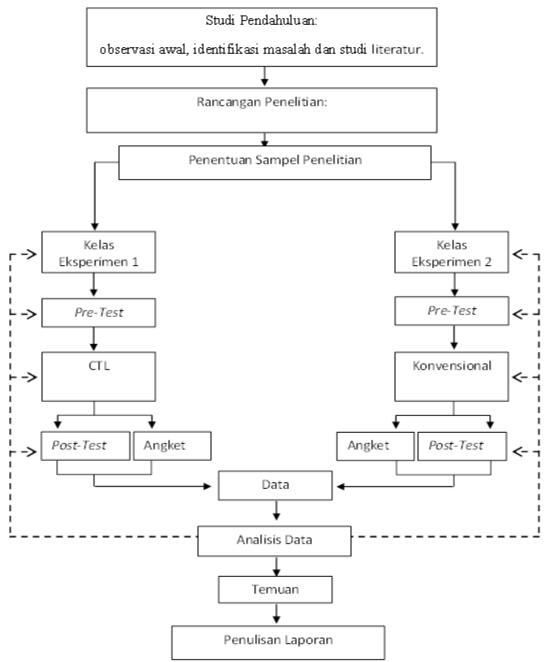
Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model eksperimen dengan desain faktorial 2x2. Penelitian ini akan pengaruh model pembelajaran contextual teaching learning dan model pembelajaran konnvensional (langsung) terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik yang akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Desain penelitian disajikan pada Tabel 2 dan rancangan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 2 Desain Penelitian

Cove Poleier	Model Pembelajaran (A	<u>(</u> )
Gaya Belajar (B)	Model Contextual Teaching Learning (A1)	Model Konvensional (A2)
Visual (B1)	A1B1	A2B1
Kinestetik (B2)	A1B2	A2B2

#### Keterangan:

A1: Model Contextual teaching learning, A2: Model Konvensional, B1: Gaya belajar Visual, B2: Gaya belajar Kinestetik, A1B1: Hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran contextual teaching learning yang memiliki gaya belajar visual, A1B2: Hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran contextual teaching learning yang memiliki gaya belajar kinestetik. A2B1: Hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional yang memiliki gaya belajar visual, A2B2: Hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional yang memiliki gaya belajar kinestetik.



Gambar 1. Rancangan Penelitian

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

### 1. Uji Normalitas

Pengujian terhadap normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Kolgomorov-Smirnov*. Hasil uji normalitas data post-test secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3
Hasil Pengujian Normalitas Data Menggunakan Model dan Gaya belajar

No	Kelompok	p As	symp. Sig (P	) Keterangan
	Hasil belajar siswa menggunakan Model CTL	0,05	0,200	Normal
	Hasil belajar siswa menggunakan Pembelajaran konvensional	0,05	0,200	Normal
	Hasil belajar siswa memiliki Gaya Belajar Kinestetik	0,05	0,200	Normal

Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan Vol 4 No 6 Bulan Desember p-ISSN 2656-8063 e-ISSN 2656-8071

7645 Pengaruh Model Contextual Teaching Learning dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar - Masuddi, Julaga Situmorang, Fatia Fatimah DOI: https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i6.4236

Hasil belajar siswa memiliki Gaya Belajar Visual	0,05	0,197	Normal
Hasil belajar siswa menggunakan Model CTL dengan Gaya Belajar Kinestetik	0,05	0,200	Normal
Hasil belajar siswa menggunakan model CTL dengan Gaya Belajar Visual	0,05	0,200	Normal
Hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran konvensional dengan Gaya Belajar Kinestetik	0,05	0,200	Normal
Hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran konvensional dengan Gaya Belajar Visual	0,05	0,200	Normal

Hasil uji normalitas pada Tabel 3 menunjukkan bahwa keseluruhan hasil pengujian memiliki nilai p>sig.α=0,05 sehingga keseluruhan data adalah berdistribusi normal.

### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan Uji *Barlet* untuk mengetahui perbedaan varians data masing-masing kelas. Hasil uji homogenitas data disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Rangkuman Hasil Pengujian Homogenitas Varians Kelompok Sampel dengan Uji Barlet

No	Kelompok	dk	Si <sup>2</sup>	Log Si <sup>2</sup>	dk (LogSi <sup>2</sup> )	dk.Si <sup>2</sup>
1.	Model CTL memiliki gaya belajar kinestetik	16	0,06	34,00	1,53	24,50
2.	model CTL memiliki gaya belajar visual	14	0,07	29,65	1,47	20,61
3.	Pembelajaran konvensional memiliki gaya belajar kinestetik	13	0,08	43,27	1,64	21,27
4.	Pembelajaran konvensional memiliki gaya belajar visual	17	0,06	81,28	1,91	32,47
Jum	lah	60			98,85	2903,37

Selanjutnya, dilakukan perhitungan varians gabungan  $(S^2)$  dari kedua sampel sehingga diperoleh hasil sebagaimana pada Tabel 5.

Tabel 5
Rangkuman Hasil Pengujian Homogenitas Varians Populasi

S <sup>2</sup> gabungan	В	Dk	$X^2_{hitung}$	$X_{tabel}^2$	Kesimpulan
48,39	1,68	3	5,142	7,82	Homogen

Berdasarkan hasil pada Tabel 5 diperoleh nilai  $X^2_{hitung} = 5,142$  dan  $X^2_{tabel} = 7,82$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dk = 3. Hasil perhitungan menyatakan bahwa  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa sampelsampel tersebut berasal dari populasi yang memiliki varians homogen. Dengan demikian penggunaan teknik analisis varians telah terpenuhi.

## 3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan melihat hasil uji Anova factorial 2x2 sebagaimana disajikan pada Tabel 6.

## Tabel 6 Hasil Uji Anova Faktorial 2x2

# **Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Hasil Belajar

,	Tests of Between-Subject	ts I	Effects		
Dependent Variable:H	asil Belajar				
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1179.803ª	3	393.268	8.111	0.000
Intercept	450917.297	1	450917.297	9.30003	0.000
Model	381.536	1	381.536	7.869	0.007
Gaya_Belajar	386.512	1	386.512	7.972	0.007
Model * Gaya_Belajar	304.822	1	304.822	6.287	0.015
Error	2715.130	56	48.484	<u>,                                      </u>	•
Total	456644.000	60		<u>,                                      </u>	•
Corrected Total	3894.933	59			•

a. R Squared = ,257 (Adjusted R Squared = ,212)

Berdasarkan hasil uji Anova 2x2 pada Tabel 6, pengujian hipotesis dilakukan sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model CTL Lebih Tinggi Dari Pembelajaran Konvensional

Ho: Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model CTL dengan pembelajaran konvensional.

Ha: Ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model CTL dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil tabulasi data diketahui bahwa siswa yang diajar dengan menggunakan model CTL memperoleh nilai rata-rata hasil belajar sebesar adalah 89,73, sedangkan hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional memperoleh nilai rata-rata hasil belajar sebesar 84,00. Hasil perhitungan dengan uji Anava 2x2 di atas diketahui harga sig=0,007. Karena hasil hitung sig=0,007<sigα=0,05, maka demikian dapat dikemukakan kesimpulan bahwa kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model CTL memperoleh hasil belajar lebih tinggi daripada kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional teruji kebenarannya.

b. Hasil Belajar Siswa Memiliki Gaya Belajar Kinestetik Lebih Tinggi Dari Siswa Memiliki Gaya Belajar Visual

Ho: Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa memiliki gaya belajar kinestetik dengan memiliki gaya belajar visual.

Ha: Ada perbedaan hasil belajar siswa memiliki gaya belajar kinestetik dengan memiliki gaya belajar visual.

Berdasarkan hasil tabulasi data dapat diketahui bahwa siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik memperoleh nilai rata-rata hasil belajar sebesar 89,76, sedangkan hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual memperoleh nilai rata-rata sebesar 84,16. Hasil perhitungan dengan uji Anava 2x2 diketahui harga sig=0,007. Karena hasil hitung sig=0,007<sigα=0,05, maka dapat dikemukakan kesimpulan bahwa kelompok siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik memperoleh hasil belajar lebih tinggi daripada kelompok siswa yang diajar memiliki gaya belajar visual teruji kebenarannya.

c. Interaksi Antara Model Pembelajaran dan Gaya belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa

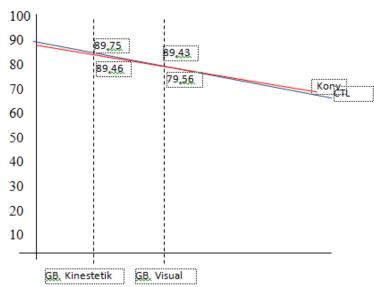
Ho: Tidak terdapat interaksi penggunaan model pembelajaran dan gaya belajar dengan hasil belajar siswa.

Ha: Terdapat interaksi penggunaan model pembelajaran dan gaya belajar dengan hasil belajar siswa.

Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan Vol 4 No 6 Bulan Desember p-ISSN 2656-8063 e-ISSN 2656-8071

Berdasarkan hasil uji Anava 2x2 di atas diketahui bahwa diketahui harga sig=0,015. Karena hasil hitung sig=0,015<sigα=0,05 maka dapat dikemukakan kesimpulan bahwa terdapat interaksi antara penggunaan model pembelajaran dan gaya belajar dalam memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa teruji kebenarannya.

Interaksi antara penggunaan model pembelajaran dan gaya belajar dalam mempengaruhi hasil belajar siswa dapat ditunjukkan.



Gambar 2. Pola Garis Interaksi Antara Model Pembelajaran dan Keterampilan Sosial Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa

Dengan adanya interaksi antara model pembelajaran dengan keterampilan sosial dalam mempengaruhi hasil belajar siswa, maka perlu dilakukan uji lanjutan (*post hoc test*) untuk mengetahui rata-rata hasil belajar sampel mana yang memiliki perbedaan. Untuk melihat bentuk interaksi antara model pembelajaran dan keterampilan sosial dalam mempengaruhi hasil belajar siswa dilakukan uji lanjut dengan menggunakan Uji *Scheffe*. Hasil uji lanjut dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Ringkasan Hasil Perhitungan Uji *Scheffe* 

	9		
No	Interaksi	$F_{\text{hitung}}$	$F_{\text{tabel}} (\alpha = 0.05)$ dk (3.60)
1.	$\mu A_1 B_1$ dengan $\mu A_1 B_2$	0,3184	2,760
2.	$\mu A_1 B_1$ dengan $\mu A_2 B_1$	0,4708	2,760
3.	$\mu A_1 B_1$ dengan $\mu A_2 B_2$	5,9745	2,760
4.	$\mu A_2 B_1$ dengan $\mu A_2 B_2$	5,1711	2,760
5.	$\mu A_1 B_2$ dengan $\mu A_2 B_2$	5,4433	2,760
6.	$\mu A_2 B_1$ dengan $\mu A_1 B_2$	0,0159	2,760

Kriteria penerimaan jika F<sub>hitung</sub>>F<sub>tabel</sub>, maka teruji secara signifikan. Berdasarkan hasil uji *scheffe* pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa terdapat 6 pasang hipotesis statistik yaitu:

- 1. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis di atas, maka diperoleh hasil perhitungan data dimana Fhitung= 0,3138, sementara nilai kritik Ftabel dengan dk = (3,60) dan α = 0,05 adalah sebesar 2,76. Hasil ini menunjukkan bahwa Fhitung =0,3138 < Ftabel = 2,76 sehingga memberikan keputusan menerima Ho, dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik yang diberi perlakuan model CTL lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual yang diberi perlakuan model CTL tidak teruji kebenarannya.
- 2. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada Tabel 4.15. di atas, maka diperoleh hasil perhitungan data dimana Fhitung=0,4708, sementara nilai kritik Ftabel dengan dk = (3,60) dan  $\alpha = 0,05$  adalah sebesar 2,76.

Hasil ini menunjukkan bahwa Fhitung =0,4708< Ftabel = 2,76 sehingga memberikan keputusan menerima Ho, dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa memiliki gaya belajar kinestetik diberi perlakuan model CTL lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik diberi perlakuan pembelajaran konvensional tidak teruji kebenarannya.

- 3. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada Tabel 4.15. di atas, maka diperoleh hasil perhitungan data dimana Fhitung=5,9745, sementara nilai kritik Ftabel dengan dk = (3,60) dan α = 0,05 adalah sebesar 2,76. Hasil ini menunjukkan bahwa Fhitung =5,9745 > Ftabel = 2,76 sehingga memberikan keputusan menolak Ho, dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik diberi perlakuan model CTL lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual dan diberi perlakuan pembelajaran konvensional teruji kebenarannya.
- 4. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada Tabel 4.15. di atas, maka diperoleh hasil perhitungan data dimana Fhitung=5,1711, sementara nilai kritik Ftabel dengan dk = (3,60) dan α = 0,05 adalah sebesar 2,76. Hasil ini menunjukkan bahwa Fhitung =5,1711> Ftabel = 2,76 sehingga memberikan keputusan menolak Ho, dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar yang memiliki memiliki gaya belajar kinestetik dengan perlakuan pembelajaran konvensional lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual yang diberi perlakuan pembelajaran konvensional teruji kebenarannya.
- 5. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada Tabel 4.15. di atas, maka diperoleh hasil perhitungan data dimana Fhitung=5,4433, sementara nilai kritik Ftabel dengan dk = (3,60) dan α = 0,05 adalah sebesar 2,76. Hasil ini menunjukkan bahwa Fhitung =5,4433> Ftabel = 2,76 sehingga memberikan keputusan menolak Ho, dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki Gaya Belajar Visual dan diberi perlakuan model CTL lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual diberi perlakuan pembelajaran konvensional teruji kebenarannya.
- 6. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada Tabel 4.15. di atas, maka diperoleh hasil perhitungan data dimana Fhitung=0,0159, sementara nilai kritik Ftabel dengan dk = (3,60) dan α = 0,05 adalah sebesar 2,76. Hasil ini menunjukkan bahwa Fhitung =0,0159 < Ftabel = 2,76 sehingga memberikan keputusan menerima Ho, dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki Gaya Belajar Kinestetik dan diberi perlakuan pembelajaran konvensional lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dan diberi perlakuan model CTL tidak teruji kebenarannya.</p>

#### Pembahasan

# 1. Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model CTL Lebih Tinggi dari Menggunakan Pembelajaran Konvensional

Selama proses pelaksanaan belajar dan mengajar,tentunya harus menjadi perhatian penting terhadap beberapa unsur antara lain tujuan, bahan, alat, dan metode, serta evaluasi. Unsur metode dan alat merupakan unsur yang tidak bisa dilepaskan dari unsur lainnya yang berfungsi sebagai cara atau teknik untuk mengantarkan bahan pelajaran agar sampai kepada tujuan. Dalam pencapaian tujuan tersebut, media pembelajaran sangat penting sebab dengan adanya media pembelajaran akan mendukung dalam pelaksanaan pembelajaran.

Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah dan kompetitif. "Kenyataan di lapangan pembelajaran matematika masih menekankan pada penghafalan rumus dan menghitung (Handayani, 2015).

Jika melihat pertimbangan dalam pemilihan model pembelajaran berdasarkan sifat materi dan karakteristik siswa, maka model CTL merupakan salah metode pembelajaran yang dapat dipilih dalam pelajaran matematika. Model CTL mencoba memaksimalkan dan mengakomodir potensi-potensi yang ada dalam diri siswa, sehingga menjadi model pembelajaran yang memiliki banyak variasi pembelajaran di dalamnya. Hal ini menjadikan model CTL mampu menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga memotivasi siswa.

Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Vol 4 No 6 Bulan Desember p-ISSN 2656-8063 e-ISSN 2656-8071

Beberapa teori atau pendapat yang relevan dan mendukung terhadap hasil penelitian, dalam belajar di sekolah, faktor guru dan cara mengajarnya merupakan faktor yang sangat penting. Artinya, penguasaan guru terhadap strategi pembelajaran sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan profesional guru dalam mengajar, oleh sebab itu guru harus dapat menentukan media yang paling tepat dan sesuai dengan tujuan, karakteristik siswa serta materi yang akan disampaikannya (Purwanto, 2016).

Karakteristik siswa merupakan salah satu hal yang perlu diidentifikasi oleh guru untuk digunakan sebagai petunjuk dalam mengembangkan program pembelajaran. Setiap siswa memiliki potensi dan karakteristik yang berbeda-beda. Seorang guru harus berusaha mengakomodir potensi siswa secara maksimal dalam metode pembelajaran yang diterapkan di kelas. Karakteristik siswa seperti motivasi, minat, bakat, kecerdasan, gaya belajar, kepribadian, emosi, perasaan, pikiran, dan metakognisi perlu dipertimbangkan dan diintegrasikan dalam media pembelajaran yang dirancang (Uno, 2016).

Dalam pelaksanaan pembelajaran, materi pelajaran merupakan salah satu dasar pemikiran yang dijadikan pertimbangan seorang guru untuk memilih metode pembelajaran. Cakupan aspek yang diperhitungkan dapat meliputi, sifat materi, kedalaman materi dan banyaknya materi yang akan disampaikan. Materi yang sifatnya hafalan mungkin sudah cukup efektif jika hanya disampaikan dengan metode ceramah. Sebaliknya materi yang sifatnya pemahaman aplikasi sehari-hari perlu disampaikan dengan cara yang berbeda, misalnya dengan praktikum. Demikian pula kedalaman materi dan jumlah materi yang akan disampaikan juga akan menjadi pertimbangan dalam menentukan metode yang digunakan.

Dari awal hingga akhir proses pengajaran, guru mendominasi seluruh rangkaian prosedur pengajaran. Hal ini yang menjadi penyebab mengapa proses belajar siswa kurang optimal, karena hanya terbatas pada mendengarkan dan mencatat yang disampaikan oleh guru (Rohani, 2016).

Menurut Trianto (2018) menyatakan model pembelajaran kontekstual merupakan suatu konsep belajar yang membantu guru dalam mengaitkan antara materi yang dibelajarkankannya ke dalam situasi nyata yang dialami siswa serta mendorong siswa dalam membentuk hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Pendekatan pembelajaran kontekstual memiliki tujuh komponen utama pembelajaran efektif yaitu: konstruktivisme (constructivisme), bertanya (questioning), menemukan (inquiry), masyarakat belajar (learning community), pemodelan (modelling), refleksi (reflection), dan penilaian sebenarnya (authentic assessment (Nurhadi, 2015)

Siswa belajar secara berbeda dan mereka juga lebih memilih model pengajaran yang berbeda. Tanggung jawabnya guru untuk menggunakan strategi pengajaran yang berbeda termasuk permainan video, permainan peran, permainan, diskusi, kerja kelompok dan glosarium seperti yang dibuktikan dalam penelitian ini terjadinya peningkatan pengalaman belajar dan hasil belajar siswa (Fayombo, 2015)

Delapan komponen metode pengajaran dan pembelajaran kontekstual (membuat hubungan yang bermakna, melakukan perbuatan yang berarti, melakukan pembelajaran mandiri, bekerja sama, berpikir kritis dan kreatif, membantu individu untuk tumbuh dan berkembang, mencapai standar yang tinggi, dan menggunakan penilaian otentik) ternyata mampu meningkatkan kemampuan aktivitas dan pemikiran siswa termasuk dalam pemecahan masalah selama pelaksanaan pembelajaran (Firdaus, et al, 2018).

# 2. Hasil Belajar Matematika Siswa Memiliki Gaya Belajar Kinestetik Lebih Tinggi Jika dibelajarkan menggunakan model *Contextual Teaching Learning* Daripada Pembelajaran Langsung

Berdasarkan hasil uji lanjut diketahui bahwa hasil belajar siswa memiliki gaya belajar kinestetik dibelajarkan dengan menggunakan model CTL memiliki rata-rata hasil belajar sebesar 90,00 sedangkan hasil belajar matematika siswa memiliki gaya belajar kinestetik dibelajarkan menggunakan model konvensional atau pembelajaran langsung memiliki rata-rata hasil belajar sebesar 89,46. Hal ini membutikan bahwa perbedaan yang sangat kecil atau hampir tidak berbada hasil belajar siswa memiliki gaya belajar kinestetik jika dibelajarkan menggunakan model Contextual Teaching Learning dengan menggunakan pembelajaran Langsung.

Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan Vol 4 No 6 Bulan Desember p-ISSN 2656-8063 e-ISSN 2656-8071

Guru diharapkan memiliki ilmu yang cukup sesuai bidangnya, pandai berkomunikasi mengasuh dan menjadi belajar yang baik bagi siswanya untuk tubuh dan berkembang menjadi dewasa. Menurut Sukadi, sebagai seorang profesional, guru memiliki lima tugas pokok; merencanakan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran, menindaklanjuti hasil pembelajaran, serta melakukan bimbingan dan konseling (Sukardi, 2013). Guru merupakan orang yang bertanggung jawab mencerdaskan kehidupan anak didik. Mendidik, mengajar dan melatih anak didik adalah tugas guru sebagai suatu profesi. Tugas guru sebagai pendidik berarti meneruskan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi kepada anak didik. Tugas guru sebagai pelatih berarti mengembangkan keterampilan dan menerapkannya dalam kehidupan, demi masa depan anak didik (Djamarah, et al, 2017). Ada korelasi kuat antara kemampuan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru dengan keberhasilan belajar siswa. Komitmen, rasa ketaatan, dan kemampuan lainnya merupakan faktor kunci yang mempengaruhi proses belajar siswa (Mart, 2013).

Hasil penelitian ini juga menegaskan tentang pentingnya model pembelajaran terutma menjadi faktor penting bagi keberhasilan pelaksanaan pembelajaran, termasuk dalam mendukung tercapainya hasil belajar siswa. Model pembelajaran tentunya sangat berkaitan dengan cara maupun prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

# 3. Hasil Belajar Matematika Siswa Memiliki Gaya Belajar Visual Lebih Tinggi Jika dibelajarkan menggunakan Pembelajaran Langsung Daripada Model *Contextual Teaching Learning*

Berdasarkan hasil uji lanjut diketahui bahwa hasil belajar siswa memiliki gaya belajar visual dibelajarkan dengan menggunakan model CTL memiliki rata-rata hasil belajar sebesar 89,43 sedangkan hasil belaar matematika siswa memiliki gaya belajar visual dibelajarkan menggunakan model konvensional atau pembelajaran langsung *memiliki* rata-rata hasil belajar sebesar 79,82. Hal ini membutikan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa memiliki gaya belajar visual jika dibelajarkan menggunakan model *Contextual Teaching Learning* dengan menggunakan pembelajaran Langsung.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran karakteristik siswa menajdi salah satu hal yang perlu perhatikan oleh guru untuk mengembangkan program pembelajaran. Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda, maka guru harus berusaha mengakomodir karakteristik siswa secara maksimal dalam penggunaan model pembelajaran yang diterapkan di kelas

Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka. Dengan kata lain pembelajaran dan pengajaran kontekstual melibatkan para siswa dalam aktivitas penting yang membantu mereka mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi (Muslich, et al, 2017).

Pemikiran dan pembelajaran siswa Sekolah Dasar dengan melibatkan kemampuan berpikir dalam model pembelajaran harus disesuaikan untuk semua level siswa. Hasil penelitian ini tentu menjadi studi yang berkontribusi pada mengidentifikasi informasi akurat dari tingkat berpikir setiap siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Alghafri & Ismail, 2014).

Selama pelaksanaan proses pembelajaran, karakteristik siswa yang dapat diwujudkan melalui aktivitasnya adalah sangat penting, tidak cukup hanya satu aktivitas saja yang dilakukan siswa, melainkan banyak aktivitas yang dapat dilakukan. Untuk itu disini diperlukan peranan guru untuk membimbing siswa, dengan cara memilih model pembelajaran yang cocok untuk siswa agar sebahagian besar aktivitas siswa dapat muncul selama proses pembelajaran. Sehingga aktivitas belajar siswa dapat memberikan perubahan dalam pengetahuan berupa peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah, serta keterampilan dan nilai sikap siswa.

Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan Vol 4 No 6 Bulan Desember p-ISSN 2656-8063 e-ISSN 2656-8071

# 4. Terdapat Interaksi Antara Media pembelajaran dan Gaya belajar Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa

Terdapat interaksi media pembelajaran dan gaya belajar siswa dalam mempengaruhi hasil belajar siswa. Kelompok siswa yang memiliki Gaya Belajar Kinestetik dan diajar dengan menggunakan model CTL mempunyai hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan memiliki hasil belajar yang baik maka siswa dapat menyadari dalam kehidupan ini selalu mengalami perubahan, atau tidak mendapat apa yang diinginkan, timbul ketidak puasan. Maka siswa memiliki Gaya Belajar Kinestetik akan memberikan dampak terhadap aktivitas yang dilakukannya. Minat dalam diri seseorang mendorong dirinya secara aktif dan bertanggung jawab serta merencanakan ke masa depan. Jadi orang yang mempunyai gaya belajar yang tinggi tentu akan lebih mampu dalam melibatkan diri di berbagai aktivitas belajarnya.

Sebagai salah satu kemampuan pembelajaran, metode menempati peranan yang tidak kalah pentingnya dari komponen lain dalam kegiatan belajar mengajar. Tidak ada satupun kegiatan belajar mengajar yang tidak menggunakan metode pembelajaran (Djamarah, et al, 2017). Pada dasarnya setiap metode mengajar mempunyai kekuatan dan kelemahan karena setiap metode mempunyai sifat masing-masing. Metode pembelajaran berkaitan dengan cara maupun prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada siswa (Sanjaya W., 2016).

Bagi siswa yang memiliki Gaya Belajar Kinestetik lebih mudah dibelajarkan melalui pengamatan, penemuan, diskusi dan tanya jawab. Dengan model CTL yang memperkenankan siswa-siswanya untuk belajar secara kelompok untuk menemukan suatu konsep, teori aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam pembelajaran adalah cocok dan akan memancing perkembangan otaknya secara maksimal. Melalui model CTL membawa siswa lebih kreatif dan kritis serta semangat, dalam kelompok sehingga hasil belajarnya tinggi.

Bagi siswa yang memiliki Gaya Belajar Visual, yang suka melibatkan gerakan-gerakan fisik dalam kegiatan belajarnya jika dibelajarkan dengan model CTL maka hasil belajarnya akan sedikit meningkat. Namun, jika siswa yang memiliki Gaya Belajar Visual ini diajar dengan pembelajaran konvensional, mereka akan lebih sulit dalam belajar. Sehingga Gaya Belajar Visual, yang berakibat hasil belajarnya rendah.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model CTL lebih tinggi daripada kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional dan terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual menggunakan pembelajaran konvensional berbeda dengan hasil belajar siswa memiliki gaya belajar visual menggunakan model CTL tetapi tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dibelajarkan menggunakan model CTL dengan hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik yang diberi pembelajaran. Terdapat interaksi antara penggunaan metode pembelajaran dan gaya belajar dalam memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa teruji kebenarannya, hasil uji Anava 2x2 membuktikan bahwa harga sig=0,015 sehingga hasil hitung sig=0,015<sig α=0,05. Hasil penelitian ini merekomendasikan perlunya seorang guru untuk meningkatkan kompetensi terutama dalam merancang dan menerapkan model pembelajaran serta perlunya seorang guru memperhatikan materi pelajaran yang akan disampaikan dan merancang metode pembelajaran yang akan diterapkan di kelas sesuai dengan karakteristik siswa, karena kemampuan siswa bisa memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

Alghafri ASR., Ismail HNB. 2014. The effects of integrating creative and critical thinking on schools students' thinking. *International Journal of Social Science and Humanity*, 4(6)518.

Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Vol 4 No 6 Bulan Desember p-ISSN 2656-8063 e-ISSN 2656-8071

- 7652 Pengaruh Model Contextual Teaching Learning dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Masuddi, Julaga Situmorang, Fatia Fatimah DOI: https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i6.4236
- Chatif M. 2012. Sekolahnya Manusia: Sekolah Berbasis Multiple Intelligences di Indonesia. Bandung : Mizan Pustaka
- Djamarah, Aswan Z. 2017. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, Syaiful, Bahri. 2017. Psikologi Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fayombo G. 2015. Learning styles, teaching strategies and academic achievement among some psychology undergraduates in Barbados. *Caribbean Educational Research Journal*, *3*(2), 46-61.
- Firdaus M, Wilujeng I. 2018. Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, *4*(1)26-40.
- Gunawan WA. 2014. Genius Learning Strategy. Jakarta, Gramedia.
- Handayani H. 2015. Pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan pemahaman dan representasi matematis siswa sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 1(1)142-149.
- Mart CT. 2013. A passionate teacher: Teacher commitment and dedication to student learning. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 2(1)437-442.
- Masykur M, Fathani AH. 2018. Mathematical Intelegence. Yogyakarta: ARRuzz Media
- Muslich, Iswati, Sri. 2017. Metodologi Penelitian Kuantitatif. Surabaya. Airlangga University Press.
- Nurhadi. 2015. Kurikulum 2004. Jakarta: Grasindo.
- Porter DB, Hernacki M. 2015. Quantum Learning: Familiarizing Learning Comfortable and Enjoyable. *Alwiyah Abdurrahman's translation. Bandung: Kaifa Publisher.*
- Purwanto M. 2016. Psikologi Pendidikan, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rohani R. 2016 Pengembangan Bahan Ajar Evaluasi Pengajaran PPKn Untuk Meningkatkan Ranah Afektif Mahasiswa Prodi PPKn IKIP-PGRI PONTIANAK. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 7(2)64-71.
- Sanjaya W. 2016. Model Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Soedjadi, R. 2012. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sukardi. 2013. Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Trianto. 2018. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Uno B. 2016. Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif. Jakarta :Bumi Aksara