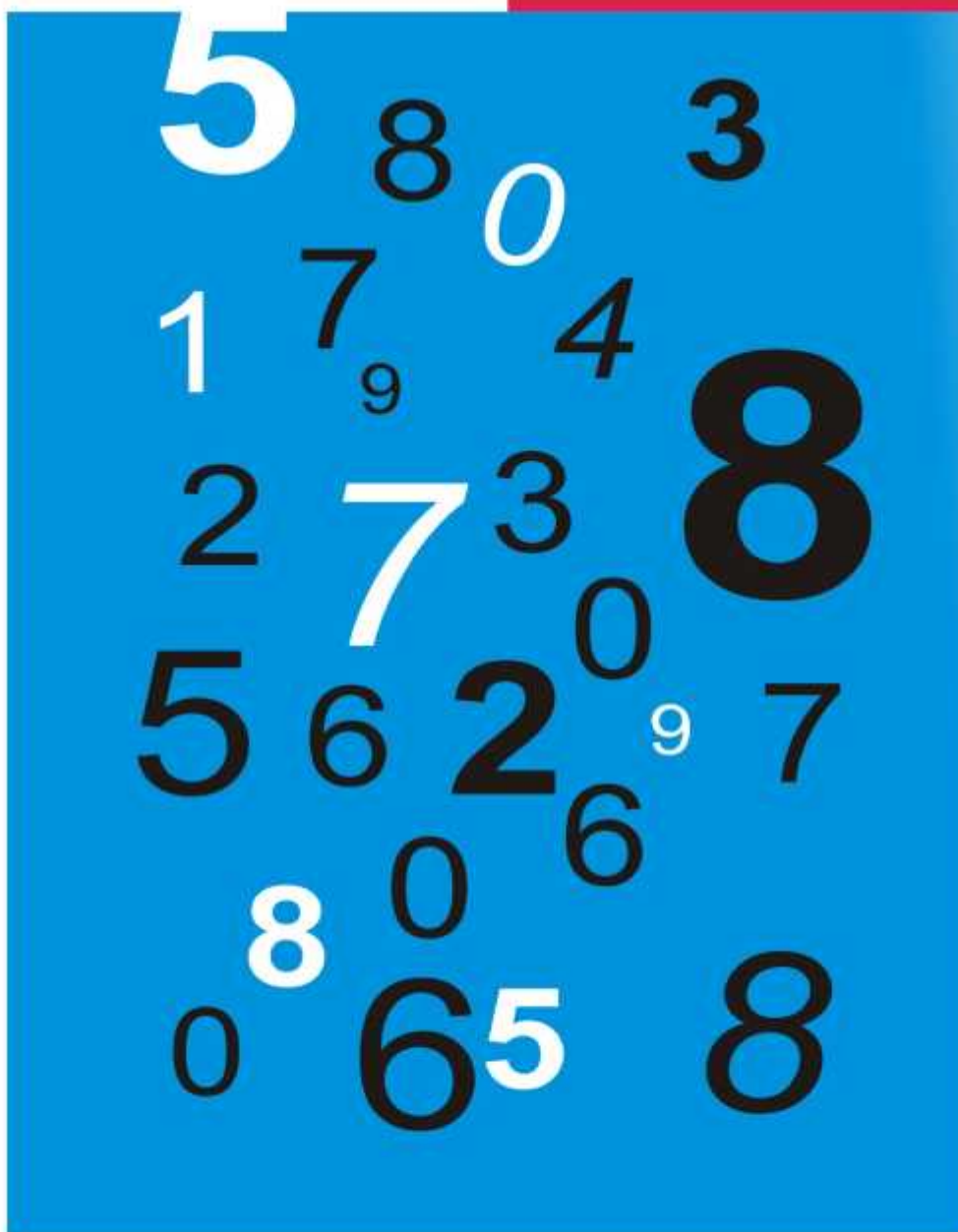


eduMATH

JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Volume 7. Nomor 2. Mei 2019



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI Jombang

REDAKSI

Penanggung jawab :

1. Dr. Munawaroh, M.Kes
2. Dr. Heny Sulistyowati, M.Hum
3. Dr. Nurwiani, M.Si
4. Dr. Nanik Sri Setyani, M.Si

Redaksi:

Ketua : Ir. Slamet Boediono, M.Si.
Sekretaris : Abd. Rozak, S.Pd., M.Si
Safiil Maarif, M.Pd

Reviewer : Dr. Wiwin Sri Hidayati, M.Pd (Bidang Pendidikan Matematika)
Nahlia Rahmawati, M.Si (Bidang Matematika)

Mitra Bestari :

Dr. Warly, M.Pd (Universitas Ronggolawe Tuban)

Dr. Iis Holisin, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Surabaya)

Penerbit :

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Alamat :

Program Studi Pendidikan Matematika
Kampus STKIP PGRI Jombang
Jln. Pattimura III/20 Jombang, Telp : (0321)861319
p.matematika.stkipjb@gmail.com

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menerbitkan jurnal “*eduMATH*” volume 7 Nomor 2 edisi Mei 2019.

Penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini untuk memfasilitasi dosen program studi pendidikan matematika, guru matematika, dan mahasiswa pendidikan matematika agar dapat mempublikasikan hasil karya yang dihasilkan. Jurnal ini berisikan tentang artikel yang membahas tentang matematika dan pendidikan matematika.

Kami menyadari bahwa jurnal “*eduMATH*” ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat konstruktif selalu kami harapkan demi kesempurnaan jurnal ini.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada Mitra Bestari dan semua pihak yang telah berperan serta dalam penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin.

DAFTAR ISI

PENGARUH PENERAPAN ALAT PERAGA RUMAH SI BIBUL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MI

Irsyada Fikriatul Aufa¹, Ririn Febriyanti²

¹ MTsN 11 Jombang, ² Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

1 - 5

ANALISIS KESALAHAN SISWA SD KELAS V DALAM MEMECAHKAN MASALAH LUAS GABUNGAN BANGUN DATAR BERDASARKAN GAYA BELAJAR

Lia Jauhariyah

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

6 - 11

ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL LIMIT FUNGSI

Rafiqa A'zima¹, Yenita Roza², Maimunah³

12 - 18

¹ Mahasiswa Magister Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau

^{2,3} Dosen Magister Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau

PENERAPAN MEDIA *SOFTWARE AUTOGRAPH* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Rizki Irfianti¹, Safiil Maarif²

¹ MI Bustanul Ulum, ² Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

19 - 28

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AIR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Mega Putri Pratiwi

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

29 - 33

ANALISIS KEMAMPUAN PROBLEM POSING INTEGRAL MAHASISWA BERDASARKAN GAYA BELAJAR

Mayor H Manurung

Universitas Cendrawasih Jayapura

34 - 39

UPAYA PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MELALUI METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF MODEL JIGSAW PADA SISWA KELAS IX D SMP PLUS NURUL HIKMAH TAHUN PELAJARAN 2012-2013

Syaiful Rizal

40 - 44

SMPN 2 Proppo Pamekasan

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN SIKLUS BELAJAR KELAS VI SDN 1 TEGALSARI KAB. BANYUWANGI TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Samsul Arifin

45 - 54

SDN 1 Tegalsari Banyuwangi

PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MELALUI METODE ARIAS KELAS V SDN 6 Dasri KEC.TEGALSARI KAB. BANYUWANGI TAHUN PELAJARAN 2016-2017

Sulasi

55 - 64

SDN 6 DASRI Tegalsari Banyuwangi

PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MELALUI METODE ARIAS KELAS V SDN 2 TEGALREJO KECAMATAN TEGALSARI KAB BANYUWANGI TAHUN PELAJARAN 2017-2018

Suyateman

65 - 72

SDN 2 Tegalrejo Tegalsari Banyuwangi

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN PENDEKATAN STRUKTUR SISWA KELAS V SDN 4 KARANGDORO KEC TEGALSARI . KAB. BANYUWANGI TAHUN AJARAN 2016-2017

Sumarmi

73 - 80

SDN 4 Karangdoro Tegalsari Banyuwangi

ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN SISWA SMADALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA BERDASARKAN GENDER

Yusuf Priyo Abdillah

81 - 89

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

KETENTUAN PENULISAN

1. Artikel yang dimuat dalam jurnal meliputi naskah tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian teori, aplikasi teori dan tinjauan kepustakaan tentang pendidikan Matematika.
2. Naskah belum diterbitkan dalam jurnal dan media cetak lain.
3. Naskah merupakan karya orisinal, bebas dari plagiasi dan mengikuti etika penulisan.
4. Segala sesuatu yang menyangkut perijinan pengutipan, penggunaan *software* untuk pembuatan naskah atau ihwal lain yang terkait dengan HAKI yang dilakukan oleh penulis artikel, berikut konsekuensi hukum yang mungkin timbul karenanya menjadi tanggung jawab penulis naskah.
5. Semua naskah ditelaah oleh mitra bestari yang ditunjuk oleh penyunting menurut bidang kepakarannya. Penulis diberikan kesempatan untuk melakukan revisi naskah atas dasar saran dari mitra bestari atau penyunting. Kepastian pemuatan naskah atau penolakan akan diberitahukan secara tertulis.
6. Ketentuan penulisan naskah:
 - a. Naskah ditulis dengan 1.5 spasi, kertas A4, panjang 10-20 halaman.
 - b. Berkas naskah ditulis dalam microsoft word, dan diserahkan melalui email p.matematika.stkipjb@gmail.com dan konfirmasi ke redaksi setelah pengiriman.
 - c. Sistematika penulisan :
 - 1). Hasil penelitian
 - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Metode penelitian; g) Hasil penelitian; h) Pembahasan; i) Simpulan dan saran; j) Daftar rujukan
 - 2). Hasil non penelitian
 - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Bahasan Utama; g) Penutup atau Simpulan; h) Daftar rujukan

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AIR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Mega Putri Pratiwi

, Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang
megaputripratiwi145149b@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Gudo yang terdiri dari 8 kelas. Pengambilan sampel penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, dan terpilih kelas VIII B sebagai kelas sampel. Teknik Pengumpulan data menggunakan dua metode yaitu metode tes dan metode angket. Instrumen yang digunakan adalah lembar tes dan lembar angket. Analisis data ini menggunakan uji regresi linier sederhana. Berdasarkan analisis data tersebut diperoleh nilai signifikan pada tabel *output* ANOVA sebesar 0,000 dengan mengambil taraf signifikan ($\alpha = 0,05$) diperoleh $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak atau ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Gudo sebesar 66,5%

Kata Kunci: *Pembelajaran Kooperatif, Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR), *hasil belajar*.

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dinilai cukup memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Morris Kline dalam Simanjutak (1993: 64) bahwa jatuh bangunnya suatu negara dewasa ini tergantung dari kemajuan di bidang matematika. Oleh karena itu, sebagai langkah awal untuk mengarah pada tujuan yang diharapkan adalah mendorong atau memberi motivasi belajar matematika bagi masyarakat khususnya bagi para siswa untuk memberikan pemahaman konsep yang matang, sehingga siswa mampu bernalar dan memecahkan masalah matematika dengan berbagai cara. Agar tujuan tersebut tercapai, guru memiliki

andil yang sangat besar. Seorang guru seharusnya mampu menciptakan situasi dan kondisi belajar dan pembelajaran yang menyenangkan, serta memberikan penilaian terhadap hasil belajar siswa.

Berkaitan dengan hal tersebut maka peran guru seharusnya mampu menciptakan iklim yang menyenangkan, seorang guru dapat menggunakan model pembelajaran yang inovatif untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Menurut Joyce dalam Trianto (2011: 5) model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-

perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Salah satu model pembelajaran yang inovatif dan mampu diterapkan pada proses pembelajaran di kelas adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR).

Menurut Erman Suherman dalam Shoimin (2014: 9) *auditory* bermakna bahwa belajar haruslah melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. Menurut Dave Meirer dalam Shoimin (2014: 29) *intellectually* menunjukkan apa yang dilakukan pembelajaran dalam pemikiran suatu pengalaman dan menciptakan hubungan makna, rencana, dan nilai dari pengalaman tersebut. Pengulangan dapat diberikan secara teratur, pada waktu-waktu tertentu atau setelah tiap unit yang diberikan, maupun dianggap perlu pengulangan. *Intellectually* juga bermakna belajar haruslah menggunakan kemampuan berpikir (*mind-on*), haruslah dengan konsentrasi pikiran dan berlatih menggunakannya melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengkonstruksi, memecahkan masalah, dan menerapkan. Menurut Erman Suherman dalam Shoimin (2014: 9) *repetition* merupakan pengulangan, dengan tujuan memperdalam dan memperluas pemahaman siswa yang perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas atau kuis.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, yakni suatu kegiatan penelitian yang berupaya untuk memperoleh data yang bersifat kuantitatif. Dalam hal ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar matematika siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Gudo, terdiri dari kelas 8 kelas. Sedangkan sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara pengundian pada anggota populasi, pengundian tersebut dilakukan melalui beberapa gulungan kertas yang bertuliskan nama kelas. Satu nama yang keluar dari hasil undian akan dijadikan sampel penelitian yaitu kelas VIII B yang terdiri dari 32 siswa.

Metode penelitian yang digunakan dalam hal ini adalah metode tes dan metode angket. Sedangkan alat pengumpulan data yang digunakan adalah lembar tes dan lembar angket, dimana lembar tes tersebut terdapat 5 butir soal uraian dan lembar angket berjumlah 15 butir item pernyataan. Dalam hal ini peneliti menggunakan validitas ahli, dimana validitas ahli menyatakan lembar tes dan lembar angket tersebut valid. Analisis statistik yang akan digunakan berupa uji normalitas dan uji hipotesis. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data tersebut berdistribusi normal dengan menggunakan analisis *Kolmogorov-*

Smirnov, sedangkan uji hipotesis menggunakan uji regresi linier sederhana untuk mengetahui apakah hipotesis alternatif yang telah diajukan diterima atau ditolak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah data yang diperoleh melalui tes hasil belajar siswa dan perolehan angket siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Gudo.

Tabel 1. Data Hasil Belajar dan Perolehan Angket

No	Nama Siswa	Hasil Belajar	Perolehan Angket
1	AFZ	98	42
2	ALTH	85	40
3	AS	95	45
4	ASW	78	38
5	AFKW	77	36
6	CET	85	40
7	DM	89	45
8	DFK	77	38
9	DA	78	38
10	EY	85	40
11	FDK	82	40
12	FHP	90	40
13	HTN	86	40
14	IN	92	48
15	IDC	70	35
16	LE	70	35
17	MBR	75	36
18	MDA	78	38
19	MOR	75	38

20	MAM	85	40
21	MDI	72	35
22	OEDS	85	40
23	RFA	78	35
24	RAK	98	48
25	RNA	95	45
26	RP	97	40
27	SLH	90	48
28	SIS	78	40
29	SY	84	40
30	SANA	85	42
31	SPA	88	45
32	UAT	87	45

Sebelum data nilai tes hasil belajar siswa dan perolehan nilai angket dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dan menjawab hipotesis penelitian, maka data tersebut perlu diuji kenormalannya terlebih dahulu dengan menggunakan uji normalitas. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan *SPSS versi 16.0*. Data tersebut akan diuji kenormalannya untuk ditarik kesimpulan apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hasil perhitungan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* diperoleh nilai signifikansi dari nilai tes sebesar $0,490 > 0,05$ dan nilai signifikansi dari skor angket sebesar $0,058 > 0,05$, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar siswa dan perolehan nilai angket tersebut berdistribusi normal.

Setelah data tersebut berdistribusi normal, langkah selanjutnya adalah dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dalam hal ini menggunakan uji analisis regresi linier sederhana pada penelitian ini menggunakan bantuan SPSS versi 16.0. Tujuan dari penggunaan analisis regresi linier sederhana adalah untuk menguji seberapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran AIR terhadap hasil belajar siswa.

Dari *output* tabel R Square, didapatkan nilai sebesar 0,665. R Square digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel bebas memberikan kontribusi terhadap variabel terikat. Adapun nilai koefisien determinasinya adalah 66,5% yang artinya besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Gudo, sisanya 33,5% dipengaruhi oleh variabel lain diluar variabel yang digunakan dalam penelitian.

Sedangkan, berdasarkan *output* tabel ANOVA, didapat F hitung adalah 59,566 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena signifikansi 0,000 jauh lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Berdasarkan *output* tabel *coefficients* diperoleh persamaan regresi $Y = 16,246 + 1,673X$. Dimana setiap nilai X bertambah 1 angka, maka hasil belajar siswa akan

mengalami peningkatan sebesar 1,673. Namun sebaliknya jika nilai X berkurang 1 angka, maka hasil belajar akan mengalami penurunan sebesar 1,673. Sehingga dapat diartikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) sangat mempengaruhi hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana mengenai pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Gudo pada *output* SPSS versi 16.0 adalah $Y = 16,246 + 1,673X$, dengan nilai signifikan sebesar 0,000 dan taraf signifikan sebesar 0,05. Sehingga dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa adanya pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Gudo. Sedangkan besarnya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar matematika siswa sebesar 66,5%, sedangkan sisanya 33,5% dipengaruhi oleh variabel lain diluar variabel penelitian.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, terdapat beberapa saran yang dikemukakan sebagai berikut: (1) Pembuatan angket untuk memperoleh data sebaiknya dibuat pernyataan yang dapat benar-benar mewakili keadaan siswa saat melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR); (2) Penggunaan media pembelajaran berupa alat peraga atau *powerpoint* pada saat proses pembelajaran di kelas akan menarik minat siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran di kelas.

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. Cetakan IV.
- Rozak, Abdul dan Sri Hidayati, Wiwin. *Pengolahan Data dengan SPSS*.
- Santoso, Singgih. 2005. *Mengatasi Berbagai Masalah Statistik dengan SPSS versi 11.5*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramdeia.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar Raza Media.
- Simanjuntak, Lisnawaty. 1993. *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono, 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.