

Musik Mozart Sebagai Pengiring Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Belajar Matematika

Dedy Juliandri Panjaitan¹, Dewi Nur Hasanah²

Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah^{1,2}
Jl. Garu II No. 93 Medan, Sumatera Utara, 20147, Indonesia
Email : dedyjuliandri@umnaw.ac.id Telp: +6281361141563

Abstrak

Tujuan artikel ini adalah untuk mengetahui pengaruh musik mozart sebagai pengiring pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap motivasi dan belajar matematika. Artikel ini merupakan hasil penelitian dengan menggunakan desain quasi eksperimen. Instrument yang digunakan angket untuk motivasi dan soal tes uraian untuk hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian dengan uji hipotesis yang dilakukan dengan uji-t untuk motivasi belajar matematika dimana diperoleh t_h sebesar 6,579 dan t_{t_i} sebesar 1,994 ini berarti $t_h > t_{t_i}$ dan untuk hasil belajar matematika siswa dimana diperoleh t_h sebesar 5,974 dan t_{t_i} sebesar 1,994 ini juga berarti $t_h > t_{t_i}$, maka H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh musik mozart sebagai pengiring pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika.

Kata Kunci : Musik Mozart, *Think Pair Share*, Motivasi, Hasil Belajar

Mozart Music As A Companion Of Learning To Improve Motivation And Learning Mathematics

Abstract

The purpose of this article is to determine the effect of Mozart's music as an accompaniment to Think Pair Share cooperative learning on motivation and learning mathematics. This article is the result of research using a quasi-experimental design. The instrument used was a questionnaire for motivation and descriptive test questions for learning outcomes. Based on the results of research with hypothesis testing conducted with the t-test for motivation to learn mathematics where t_{count} is obtained at 6,579 and t_{table} at 1,994 this means $t_{count} > t_{table}$ and for students' mathematics learning outcomes where t_{count} is obtained at 5.974 and t_{table} at 1.994 also means $t_{count} > t_{table}$, then H_0 is rejected. Thus it can be concluded that there is the influence of Mozart's music as an accompaniment to Cooperative Learning type Think Pair Share on motivation and learning outcomes in mathematics

Keywords : Mozart Music, Think Pair Share, Motivation, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu sistem yang menyeluruh dan terpadu yang meliputi jalur, jenjang dan jenis pendidikan yang berkaitan satu dengan lainnya untuk mengupayakan tercapainya tujuan kependidikan. Dalam upaya mencapai tujuan pendidikan tersebut kepada setiap warga Negara harus diberikan kesempatan untuk memperoleh pendidikan yang bermutu dan sesuai dengan aspirasi serta tuntutan dari guru atau pendidik kepada anak didik untuk menumbuhkan sikap kedewasaan.

Namun untuk mewujudkan fungsi pendidikan nasional tersebut masih mendapatkan berbagai macam persoalan, salah satu persoalan tersebut adalah rendahnya hasil belajar dikarenakan rendahnya aktivitas siswa dalam pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran Matematika. Matematika sebagai salah satu bagian dari ilmu pengetahuan, merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada semua tingkat pendidikan rendah sampai kejenjang tinggi. Dari masing-masing jenjang tersebut, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika sehingga wajar jika matematika tidak banyak disenangi orang, bahkan ada yang merasa takut. Proses belajar matematika di kelas pada umumnya ditentukan oleh peranan guru dan siswa sebagai individu-individu yang terlibat langsung dalam proses belajar tersebut.

Tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran dapat dilihat dari motivasi dan hasil belajar yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran selesai. Motivasi

dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar. Dalam belajar, motivasi belajar sangat penting bagi siswa untuk menyadari kedudukan pada awal belajar, menginformasikan tentang kekuatan usaha belajar, mengarahkan kegiatan belajar, membesarkan semangat belajar dan menyadari bahwa adanya perjalanan belajar (Dimiyati, 2015: 85). Hal ini merupakan pertanda bahwa sesuatu yang akan dikerjakan dalam belajar itu membutuhkan motivasi belajar. Kenyataannya masih banyak siswa yang kurang termotivasi untuk belajar matematika dan menganggap bahwa matematika itu adalah salah satu pelajaran yang sulit.

Menurut Suprijono (2013: 7) hasil belajar merupakan salah satu tujuan dari proses pembelajaran. Hasil belajar sangat penting bagi siswa untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan pemahaman siswa tentang materi pelajaran yang disampaikan guru dan siswa dapat mengetahui hasil belajar yang dicapainya apakah meningkat dan mendapatkan hasil yang memuaskan, dengan hasil belajar yang baik siswa dapat lebih giat dalam belajar.

Salah satu tindakan pembelajaran yang perlu dilakukan oleh guru untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa adalah penerapan pembelajaran yang bersifat menarik yang membuat siswa aktif dan menyenangkan, yaitu dengan pembelajaran kooperatif. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah tipe *Think Pair Share*. Dalam pembelajaran ini bertujuan untuk memberikan kesempatan

kepada siswa untuk bekerja sendiri, bekerjasama dengan orang lain serta dapat mempengaruhi pola berpikir siswa menjadi lebih kreatif dan mampu berpikir dengan logika dan juga mengajarkan siswa untuk saling menghargai pendapat satu sama lain. Agar lebih terciptanya suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan, untuk membuat siswa lebih semangat dalam mengikuti proses pembelajaran tipe *Think Pair Share* maka disisipkan musik mozart (musik klasik). Vaughan (dalam Hallam, 2010: 274) menyatakan bahwa berdasarkan sejarah terdapat hubungan yang kuat antara musik dan matematika. Belajar lebih mudah dan cepat jika pelajar berada dalam kondisi santai dan respektif. Musik mampu menata suasana hati, mengubah keadaan mental siswa dan mendukung lingkungan belajar sehingga menghasilkan nilai bagus, dan menjadi produktif.

Pemutaran musik mozart sebagai pengiring pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa karena dengan musik siswa dalam kondisi rileks, santai serta menyenangkan dan merupakan suatu konsep belajar yang dapat mempengaruhi pola pikir siswa menjadi lebih aktif, kreatif dan mengajarkan siswa untuk saling bekerjasama serta menghargai pendapat satu sama lain. Dan diharapkan agar pada saat pembelajaran siswa dapat memusatkan perhatiannya pada apa yang sedang diajarkan oleh guru, sehingga siswa dapat mencapai motivasi dan hasil belajar yang memuaskan.

Sejalan dengan penerapan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), yang disempurnakan dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), guru mempunyai kebebasan dalam metode pembelajaran yang akan diterapkan. Dalam menciptakan pembelajaran yang lebih bervariasi dan dapat meningkatkan peran serta siswa dalam pembelajaran.

Salah satu metode pembelajaran yang berkembang saat ini adalah pembelajaran kooperatif. Rusman (2014: 202) mengatakan, model pembelajaran kooperatif adalah bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Think Pair Share merupakan strategi pembelajaran yang dikembangkan pertama kali oleh Profesor Frank Lyman di University of Maryland pada 1981 (Kurniasih dan Berlin, 2015:58). Strategi ini memperkenalkan gagasan tentang waktu “tunggu atau berpikir” (*wait or think time*) pada elemen interaksi pembelajaran kooperatif yang saat ini menjadi salah satu faktor ampuh dalam meningkatkan respons siswa terhadap pertanyaan (Huda, 2014: 206).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* adalah model pembelajaran sederhana dan tidak banyak memakan waktu dalam membagi kelompok serta dapat mempengaruhi pola berpikir anak menjadi lebih kreatif dan mampu berpikir dengan logika serta memberi banyak waktu untuk memikirkan suatu permasalahan terkait materi yang

disampaikan oleh guru dan juga mengajarkan siswa untuk saling bekerja sama serta menghargai pendapat satu sama lain.

Tahapan pembelajaran dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* memiliki langkah-langkah yang menjadi ciri tipe *Think Pair Share* menurut Lyma dan kawan kawan dalam Thobroni (2016: 246), sebagai berikut :

a. Tahap berpikir (*thinking*)

Pada tahapan ini guru mengajukan pertanyaan atau masalah yang terkait dengan pelajaran dan siswa diberi waktu satu menit untuk berfikir sendiri mengenai jawaban dari pertanyaan atau isu tersebut.

b. Tahap berpasangan (*pairing*)

Selanjutnya, guru meminta kepada siswa untuk berpasangan atau berkelompok dan mendiskusikan mengenai apa yang telah dipikirkan. Interaksi yang dilakukan dapat menghasilkan jawaban bersama.

c. Tahap berbagi (*sharing*)

Langkah selanjutnya guru meminta dari pasangan atau kelompok berbagi atau bekerja sama dengan kelas secara keseluruhan mengenai apa yang mereka bicarakan mengenai hasil dari diskusi perkelompok. Sehingga siswa dalam satu kelas dapat mengetahui pendapat atau ide dari seluruh kelompok.

Sedangkan menurut Huda (2014: 136-137) prosedur pembelajaran *Think Pair Share* sebagai berikut :

1. Siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok. Setiap kelompok terdiri dari empat anggota/siswa.

2. Guru memberikan tugas pada setiap kelompok.

3. Masing-masing anggota memikirkan dan mengerjakan tugas tersebut sendiri-sendiri terlebih dahulu.

4. Kelompok membentuk anggota-anggotanya secara berpasangan. Setiap pasangan mendiskusikan hasil pengerjaan individunya.

Kedua pasangan lalu bertemu kembali dalam kelompoknya masing-masing untuk membagikan hasil diskusinya.

Musik mozart adalah suatu komposisi musik yang berasal dari Kebudayaan Eropa sekitar tahun 1750-1825 silam (Pattikawa, 2014: 89). Tokoh musik klasik yang terkenal di dunia antara lain Franz Joseph Haydn, Franz Schubert, Georg Friedrich Handel, Ludwig Van Beethoven, dan Wolfgang Amadeus Mozart. Para musisi klasik pada zaman tersebut memiliki variasi yang berbeda, baik dari segi irama, melodi, dan frekuensi. Mozart memiliki keunggulan dalam kesederhanaan dan kemurnian bunyi, Bach mampu membuat jalinan musik yang serba rumit bagaikan hitungan matematika, sedangkan Bethoven menciptakan musik yang dapat membangkitkan gelombang-gelombang emosi yang naik turun.

Musik mozart (musik klasik) tergolong musik yang memiliki nada yang kalem dan tenang. Setidaknya inilah yang memicu gelombang di otak yang dapat menenangkan dan dapat merangsang sistem jaringan neuron di otak. Para peneliti menemukan bahwa siswa yang mendengarkan musik mozart tampak lebih mudah menyimpan informasi dan memperoleh

nilai tes lebih tinggi. Musik klasik dipilih sebagai pengiring dalam pembelajaran karena musik ini tidak mengandung kata-kata sehingga tidak akan terjadi interferensi auditori. Bagi orang awam, dengan memilih musik klasik akan sangat memudahkan mereka.

Manfaat musik sebenarnya tergantung pada cara kita menggunakannya, kapan dan apa saja jenis musiknya (Gunawan dalam Patrecia, 2018: 17). Berikut penggunaan musik dalam proses pembelajaran :

1. Musik digunakan sebaagai pembukaan, sehingga pada waktu yang sesuai akan sangat membantu mempengaruhi perhatian siswa di awal proses pembelajaran.
2. Musik digunakan sebagai pembatas waktu, contohnya jika guru memberikan tugas kepada siswa, maka guru dapat membatasi waktu untuk mengerjakan tugas sampai selesai musik tersebut.
3. Musik digunakan untuk membantu diskusi, saat melakukan diskusi mainkan musik sebagai latar belakang. Peran musik disini adalah untuk menciptakan atmosfir yang mendukung proses diskusi.
4. Musik digunakan untuk membangkitkan semangat dan energi, saat suasana kelas agak menurun, siswa sudah mulai mengantuk, bosan, atau letih mainkan musik dengan tempo yang tinggi sambil melakukan gerak badan atau brain gym.

Musik untuk penutup, jika ada musik pembukaan maka harus ada musik penutup. Musik ini dimainkan saat siswa telah selesai belajar dan bersiap untuk pulang sehingga pada

saat pulang siswa dapat pulang dengan senang dan gembira.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh atau akibat dari sesuatu yang ditimbulkan pada siswa.

Desain penelitian yang digunakan adalah desain *Pretest-Posttest Control Group Design*, yang melibatkan dua kelas dengan perlakuan yang berbeda yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum mendapat perlakuan, kedua kelas diberikan *pretest* (tes awal) untuk menyamakan kemampuan awal siswa. Setelah kedua kelas diberikan *pretest* (tes awal), maka kedua kelas diberi perlakuan. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan musik mozart sebagai pengiring pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Setelah mendapat perlakuan siswa diberikan *posttest*(tes akhir) yang bertujuan untuk membandingkan kemampuan belajar matematika siswa dengan menggunakan musik mozart sebagai pengiring pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* pada kelas eksperimen dan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data dalam penelitian berupa angket dan tes. Skor yang diperoleh dari masing-masing butir pertanyaan tiap variabel

ditabulasikan dan dihitung dengan rumus tertentu seperti yang telah disampaikan pada bab III. Data yang diperoleh melalui penelitian akan digunakan untuk keperluan pengujian hipotesis yang sebelumnya telah diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan taraf kesukarannya.

Dari data penelitian diperoleh nilai pretest motivasi untuk kelas eksperimen rata-ratanya = 59,77 dan untuk kelas kontrol rata-ratanya = 58,86 selisih nilai rata-ratanya 0,91. Untuk varians di kelas eksperimen = 48,65 dan varians di kelas kontrol = 53,07 terlihat selisih nilai variansnya sebesar 4,42. Untuk di kelas eksperimen simpangan baku = 6,98 dan simpangan baku di kelas kontrol = 7,28 selisih nilai simpangan baku sebesar 0,30. Maka dapat disimpulkan nilai pretest motivasi belajar di kelas eksperimen lebih meningkat dibandingkan kelas kontrol.

Nilai posttest motivasi untuk kelas eksperimen rata-ratanya = 81,09 dan untuk kelas kontrol rata-ratanya = 69,97 selisih nilai rata-ratanya 11,11. Untuk varians di kelas eksperimen 54,85 dan varians di kelas kontrol = 45,15 terlihat selisih nilai variansnya sebesar 9,70. Untuk di kelas eksperimen simpangan baku = 7,41 dan simpangan baku di kelas kontrol = 6,72 selisih nilai simpangan baku sebesar = 0,69. Maka dapat disimpulkan nilai posttest motivasi belajar di kelas eksperimen lebih meningkatkan dibandingkan kelas kontrol.

Nilai posttest hasil belajar untuk kelas eksperimen rata-ratanya = 84,14 dan untuk kelas kontrol rata-ratanya = 69,86 selisih nilai rata-ratanya 14,28. Untuk varians di kelas

eksperimen = 125,71 dan varians di kelas kontrol = 74,24 terlihat selisih nilai variansnya sebesar 51,47. Untuk di kelas eksperimen simpangan baku = 11,21 dan simpangan baku di kelas kontrol = 8,62 selisih nilai simpangan baku sebesar 2,59. Maka dapat disimpulkan nilai posttest hasil belajar di kelas eksperimen lebih meningkat dibandingkan di kelas kontrol.

Guna memenuhi asumsi tentang kenormalan data, maka dilakukan uji normalitas. Berdasarkan kriteria diperoleh kesimpulan bahwa data posttest kelas kontrol $11,851 < 48,602$ dan data posttest kelas eksperimen $14,937 < 48,602$ maka sebaran data motivasi belajar di kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal $z_h < z_t$

Pengujian yang dilakukan bertujuan untuk mengambil keputusan menerima atau menolak hipotesis yang diajukan. Oleh karena itu, hipotesis statistik yang harus diuji dirumuskan sebagai berikut. Hipotesis Pertama :

- $H_0: \mu_1 = \mu_2$: Tidak ada pengaruh musik mozart sebagai pengiring pembelajaran kooperatif tipe think pair share terhadap motivasi belajar matematika.
- $H_a: \mu_1 > \mu_2$: Ada pengaruh musik mozart sebagai pengiring pembelajaran kooperatif tipe think pair share terhadap motivasi belajar matematika.

Dari hasil uji t diperoleh $t_h = 6,579$ dan $t_t = 1,994$ sehingga $6,579 > 1,994$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh musik mozart sebagai pengiring pembelajaran kooperatif tipe think pair share terhadap motivasi belajar matematika.

Hipotesis Kedua :

$H_0: \mu_3 = \mu_4$: Tidak ada pengaruh musik mozart sebagai pengiring pembelajaran kooperatif tipe think pair share terhadap hasil belajar matematika.

$H_a: \mu_3 > \mu_4$: Ada pengaruh musik mozart sebagai pengiring pembelajaran kooperatif tipe think pair share terhadap hasil belajar matematika.

Dari hasil uji t diperoleh $t_h = 5,974$ dan $t_t = 1,994$ sehingga $5,842 > 1,994$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh musik mozart sebagai pengiring pembelajaran kooperatif tipe think pair share terhadap hasil belajar matematika.

Dari data persentase motivasi kelas eksperimen diatas dapat kita lihat persentase berawal dari 59,77% dalam kriteria cukup (1) meningkat menjadi 81,09% dalam kriteria sangat tinggi (2), maka selisih persentasenya sebesar 21,32%.

Dari data persentase motivasi belajar kelas kontrol diatas dapat kita lihat persentase berawal dari 58,86% dalam kriteria cukup (1) meningkat menjadi 69,97% dalam kriteria tinggi (2), maka selisih persentasenya sebesar 11,11%.

Terlihat dari penjelasan bahwa persentase motivasi belajar matematika siswa di

kelas eksperimen meningkat dibandingkan di kelas kontrol. Jadi terdapat pengaruh musik mozart sebagai pengiring pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share terhadap motivasi belajar matematika siswa sebesar 81,09%.

SIMPULAN

Setelah melakukan penelitian, perhitungan data dan pengujian hipotesis, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh musik mozart sebagai pengiring pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share terhadap motivasi belajar matematika.
2. Terdapat pengaruh musik mozart sebagai pengiring pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share terhadap hasil belajar matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus. 2015. Cooperative Learning. Pustaka Belajar. Yogyakarta.
- Arikunto, S. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Rineka Cipta. Jakarta.
- Depdiknas. 2006. Kurikulum tingkat satuan pendidikan 2006. Jakarta : Depdiknas.
- Deporter, B dan Hernacki. 2015. Quantum Learning. KAIFA. Bandung.
- Dharmawan. 2015. Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Remaja Rosdakarya. Bandung.

- Dimiyati. 2015. Belajar dan Pembelajaran. Rineka Cipta. Jakarta.
- Faqih. 2015. Belajar dan Pembelajaran Matematika. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Fitria, H. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kuok. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(1): 30.
- Gasong, D. 2018. Belajar dan Pembelajaran. Edisi Pertama. Deepublish. Yogyakarta.
- Hallam, S. 2010. *The Power Of Music*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Hamzah, A dan Muhlisrarini. 2014. Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika. Raja Grafindo. Jakarta.
- Huda, M. 2014. *Cooperative Learning*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Istriani dan Pulungan, I. 2017. *Ensiklopedi Pendidikan*. Larispa. Medan.
- Komara, E. 2014. Belajar dan Pembelajaran Interaktif. Rafika Aditama. Bandung.
- Kurniasih, I dan Berlin, S. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Kata Pena. Jakarta.
- Majid, A. 2015. *Strategi Pembelajaran*. Edisi Keempat. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Murni. 2017. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. *Suara Guru*, Vol. III. No. 2 .2017.
- Panjaitan, D. J. (2018). Peningkatan Pemahaman dan Aplikasi Konsep Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 1(1), 52-59.
- Panjaitan, D. J. (2018, April). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan bangun ruang melalui ctl. In *prosiding seminar nasional hasil penelitian* (Vol. 1, No. 1, pp. 212-216).
- Patrecia. 2018. *Efektivitas Penggunaan Musik Klasik Sebagai Pengiring Pembelajaran Matematika Siswa*. Skripsi. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Prakoso. 2017. *Pengaruh Musik Klasik Terhadap Hasil dan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VII di SMPN 2 Kota Bengkulu*. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*. 1 (1): 34.
- Ramadhona, R. 2016. *Penggunaan Mind Map Diiringi Musik Klasik dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sawahlunto*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 10 (2): 6.

- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Sadirman, A. 2015. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Shoiman, A. 2016. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Sudjana, N. 2016. *Hasil Belajar Mengajar*. Remaja Rusdakarya. Bandung.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT Alfabet. Bandung.
- Suhana, C. 2014. *Konsep Strategi Pembelajaran*. PT Refika Aditama. Bandung.
- Sukmawarti. 2015. *Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran Matematika*. Edisi Keenam. Larispa. Medan.
- Suprijono, A. 2013. *Belajar dan Hasil Belajar*. Pustaka Belajar. Jakarta.
- Thobroni, M. 2016. *Belajar Dan Pembelajaran Teori & Praktik*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Trianto. 2014. *Mengembangkan Model Pembelajaran*. PT Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Wardani. 2016. *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.