

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TALKING STICK TERHADAP MOTIVASI BELAJAR BIOLOGI

Amri¹

Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Parepare, Kampus II Jalan. Ahmad Yani Km. 7 Kota Parepare Telepon: (0421) 22757, E-mail: amribiologi@umpar.ac.id

Hasmira²

Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Parepare, Kampus II Jalan. Ahmad Yani Km. 7 Kota Parepare Telepon: (0421) 22757, E-mail: hasmira434@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* terhadap motivasi belajar biologi peserta didik kelas XI MIA.4 SMA Negeri 2 Parepare. Jenis penelitian ini adalah *Pre-Eksperimental*, dengan desain penelitian *One-Group-Pre-Motivasi-Post-Motivasi*. Populasi penelitian meliputi semua peserta didik kelas XI.MIA SMA Negeri 2 Parepare yang terdiri dari lima kelas. Sampel diambil secara acak (*cluster Random Sampling*) yaitu kelas XI MIA.4. Instrumen yang digunakan yaitu angket motivasi belajar biologi *pre-motivasi* dan *post-motivasi*, lembar observasi kemampuan pendidik mengelola pembelajaran dan lembar observasi aktivitas peserta didik. Analisis data menggunakan analisis validasi isi instrumen, analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial dengan menggunakan uji-t *berpasangan*. Dari hasil uji analisis deskriptif menunjukkan bahwa persentase skor motivasi belajar peserta didik pada *pre-motivasi* berada pada kategori rendah dan mengalami perubahan persentase rata-rata pada *post-motivasi* yaitu kategori tinggi tinggi. Hasil uji t terhadap nilai *pre-motivasi* dan *post-motivasi* diperoleh nilai peluang sig (2-tailed) = 0,000 < α ($\alpha = 0.05$), sehingga di dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar biologi peserta didik kelas XI MIA SMA Negeri 2 Parepare.

Abstract

This study aims to determine the effect of cooperative learning type Talking Stick on the motivation to learn biology in class XI MIA.4 Parepare 2 High School. This type of research was Pre-Experimental, with the research design One-Group-Pre-Motivation-Post-Motivation. The study population included all students of class XI.MIA, SMA 2 Parepare consisting of five classes. Samples were taken randomly (cluster random sampling), namely class XI MIA. The instruments used were biology learning motivation questionnaire pre-motivation and post-motivation, observation sheet the ability of educators to manage learning and observation sheets of student activities. Data analysis used instrument content validation analysis, descriptive statistical analysis and inferential analysis using paired t-test. From the results of the descriptive analysis test shows that the percentage of students' learning motivation scores on pre-motivation is in the low category and changes in the average percentage in the post-motivation category is high. The results of the t-test on the value of pre-motivation and

post-motivation obtained the opportunity value sig (2-tailed) = 0,000 < α ($\alpha = 0.05$), so that in this study it can be concluded that the application of the Talking Stick type of cooperative learning can significant effect on biology learning motivation of students of class XI MIA in SMA 2 Parepare

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*, Motivasi Belajar Biologi

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu pondasi awal membangun suatu generasi. Melalui pendidikan, kepribadian manusia dapat dibina, dan dapat dikembangkan yang membawa dampak positif ke arah yang berkemajuan. Dengan adanya pendidikan, manusia dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya menuju ke arah yang lebih baik dan untuk mencapai hal tersebut sangat diperlukan peran guru dalam memberi dan melatih siswa secara berulang-ulang (Kunandar, 2011).

Pembelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh peserta didik mulai dari bangku sekolah dasar, sekolah menengah, bahkan sampai ke pendidikan tinggi. Selain itu, pembelajaran biologi ialah langkah awal bagi peserta didik untuk membangun suatu pemahaman tentang alam semesta beserta dengan isinya (Khaerani, 2010).

Hakikat pembelajaran biologi sebagai sains meliputi tiga aspek yakni proses, sikap dan produk. Biologi sebagai proses merupakan suatu metode untuk memperoleh pengetahuan. Biologi sebagai sikap diartikan dalam biologi terdapat bahan pengembangan sikap ilmiah peserta didik. Adapun biologi sebagai produk artinya dalam biologi juga terdapat prinsip, hukum, teori-teori dan fakta yang kebanyakan sudah diterima kebenarannya (Suciati, 2013).

Berdasarkan hasil obeservasi dan wawancara dengan pendidik biologi SMA Negeri 2 Parepare diketahui bahwa adanya permasalahan proses pembelajaran biologi. Kenyataan yang ada menunjukkan ketidakaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dikarenakan beberapa hal seperti, merasa bosan, mengantuk, takut atau malu bertanya maupun mengajukan pendapatnya. Beberapa peserta didik juga melakukan kegiatan seperti bercerita dengan teman sebangku yang

menyebabkan peserta didik tidak fokus dalam mengikuti pembelajaran. Banyaknya permasalahan yang terjadi pada peserta didik maka dari itu diperlukan variasi pada model pembelajaran untuk lebih memotivasi peserta didik agar lebih berperan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Oleh karenanya peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* merupakan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk mengemukakan pendapat (Suprijono, 2009). Model pembelajaran *Talking Stick* pada mulanya adalah model yang digunakan oleh penduduk asli Amerika untuk mengajak semua orang berbicara atau menyampaikan pendapat di dalam suatu forum. Kini model tersebut sudah digunakan sebagai model pembelajaran di dalam ruang kelas dengan pembelajaran kelompok yang menggunakan tongkat (Slavin, 2010).

Setiap tipe pembelajaran tentu memiliki kelebihan dan kelemahan dalam setiap penerapannya, tidak ada tipe yang lebih baik dari tipe lainnya. Semua tergantung pada keterampilan pendidik dalam menggunakan tipe

tersebut yang telah disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik, materi pembelajaran serta tujuan yang hendak dicapai.

Shoimin (2014) menyatakan bahwa kelebihan dari *Talking Stick* dapat menguji kesiapan peserta didik dalam pembelajaran, melatih peserta didik memahami materi dengan cepat, memacu agar peserta didik lebih giat belajar (belajar dahulu sebelum pelajaran dimulai), peserta didik berani mengemukakan pendapat. Adapun kelemahannya yaitu, membuat peserta didik senam jantung, peserta didik yang tidak siap tidak bisa menjawab, membuat peserta didik tegang, serta adanya ketakutan akan pertanyaan yang akan diberikan oleh pendidik.

Motivasi merupakan keseluruhan daya penggerak dalam diri peserta didik yang menimbulkan adanya kegiatan-kegiatan belajar, yang dapat menjamin kelangsungan dari kegiatan proses pembelajaran, sehingga tujuan yang dikehendaki dapat tercapai. Motivasi dapat dikatakan baik apabila telah mencapai tujuan belajar dengan baik. Motivasi belajar menurut Martinis (2007) merupakan suatu daya penggerak psikis dalam diri individu agar dapat melakukan kegiatan belajar

dan menambah keterampilan serta pengalaman. Hamzah (2008) menjelaskan bahwa istilah motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri seseorang, yang menyebabkan individu tersebut untuk melakukan sesuatu atau bertindak.

Menurut Darmadi (2017), faktor yang berasal dari luar individu yang berpengaruh terhadap seorang siswa dalam belajar, di antaranya adalah pengaruh dari orang tua. Orang tua, merupakan orang yang pertama kali mendidik anaknya sebelum anak tersebut mendapat pendidikan dari orang lain. Demikian juga dengan hal pemenuhan kebutuhan rohani (intrinsik) dan jasmani (ekstrinsik) bagi seorang anak, maka orang tua lah yang bertanggung jawab pertama kali.

Motivasi sangat penting dalam menentukan suatu keberhasilan proses pembelajaran. Peserta didik yang memiliki motivasi yang kuat, dia akan mempunyai semangat dan gairah belajar yang tinggi dan pada gilirannya akan dapat mencapai prestasi belajar yang tinggi. Peserta didik yang tidak mempunyai cukup motivasi dalam dirinya tentu memiliki minat belajar yang sangat terbatas. Dengan demikian

motivasi sangat penting dalam belajar. Rangsangan dari luar memegang peranan penting bagi tumbuhnya motivasi, meskipun motivasi yang timbul dari dalam merupakan hal yang lebih penting dibandingkan dengan motivasi yang timbul dari luar, namun tetap peranan pendidik di dalam menimbulkan motivasi siswa tetap diperlukan untuk dapat merubah persepsi dan perilakunya dalam belajar (Sardiman, 2017).

Materi yang dikaji dalam penelitian ini adalah mata pelajaran biologi pokok bahasan sistem imunitas di Kelas XI MIA SMA Negeri 2 Parepare. Sistem Kekebalan (imunitas) merupakan kelompok sel, molekul dan organ yang bekerja sama untuk mempertahankan tubuh terhadap serangan benda asing yang dapat menyebabkan penyakit, seperti bakteri, virus, jamur, atau sel yang abnormal. Sistem kekebalan pada manusia melibatkan kerja beberapa organ seperti pembuluh getah bening, kelenjar getah bening, amandel (*tonsil*), sumsum tulang, limpa, hati, paru-paru, usus, danodus limfa (Priadi, 2009). Faktor yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh beberapa diantaranya yaitu Genetik, fisiologis, stres, usia, hormon, olahraga,

tidur, nutrisi, racun tubuh dan penggunaan obat-obatan (Irnaningtyas, 2014).

Berdasarkan pemaparan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : (1) Bagaimana motivasi belajar biologi peserta didik Kelas XI MIA.4 pokok bahasan sistem imun di SMA Negeri 2 Parepare sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick!*; (2) Bagaimana motivasi belajar biologi peserta didik Kelas XI MIA.4 pokok bahasan sistem imun di SMA Negeri 2 Parepare setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick!*; dan (3) Bagaimana pengaruh signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* terhadap motivasi belajar biologi peserta didik Kelas XI MIA.4 pokok bahasan sistem imun di SMA Negeri 2 Parepare!.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental*. Rancangan/desain penelitian yang dipakai adalah *One-Group Pre-Motivasi- Post-Motivasi Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik Kelas XI SMA Negeri 2 Parepare yang terdiri dari 5 Kelas yakni Kelas MIA.1, MIA.2,

MIA.3, MIA.4 dan MIA.5 dan Kelas yang terpilih sebagai sampel adalah Kelas XI MIA.4 yang berjumlah 36 peserta didik.

Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar observasi aktivitas peserta didik dan lembar observasi kemampuan pendidik mengelola pembelajaran serta angket motivasi belajar. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis validasi isi instrumen, analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Validasi Isi Instrumen

Lembar validasi instrumen dalam penelitian ini diisi oleh 2 orang validator atau pakar yang mengetahui tentang kebenaran instrumen tersebut. Hasil validasi isi yang diperoleh memiliki relevansi kuat dengan koefisien (*Content Validity*) Validasi isi > 75% Gregory (Ruslan, 2009). Dengan demikian dapat disimpulkan dapat dinyatakan bahwa memenuhi kriteria kekonsistenan (*reliable*).

2. Analisis Statistik Deskriptif

a. Observasi Aktivitas Peserta Didik

Hasil analisis observasi aktivitas peserta didik menjelaskan bahwa aktivitas peserta didik pada tiap-tiap

pertemuan memiliki perbedaan persentase yaitu pertemuan 1 memiliki persentase 66% pertemuan 2 dengan persentase 73%, pertemuan 3 memiliki persentase 66% dan pertemuan 4 dengan persentase 78% dengan rata-rata keseluruhan pertemuan yaitu 70,8%. Rata-rata aktivitas peserta didik pada pertemuan pertama hingga pertemuan keempat memiliki kategori aktivitas yang aktif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Linda (2017) model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* mampu meningkatkan aktivitas belajar IPA siswa.

Kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* yang ditemukan selama penelitian ini yaitu peserta didik terlihat aktif dalam mengungkapkan pendapatnya dan aktif dalam menjawab pertanyaan. Kelebihan lain yang ditemukan yakni peserta didik lebih antusias dan lebih siap mengikuti pembelajaran dikarenakan tongkat yang akan digilir yang sebagaimana pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* ini siswa akan mendapatkan bagian masing-masing dan siapapun yang memegang tongkat tersebut harus menjawab pertanyaan dari pendidik dan juga mereka bebas

mengutarakan pendapatnya. Nugroho (2016) menjelaskan Keaktifan peserta didik dapat dilihat dari berbagai hal yakni memperhatikan (*visual activities*), mendengarkan, berdiskusi, kesiapan siswa, bertanya, keberanian siswa, mendengarkan dan memecahkan soal (*mental activities*).

b. Observasi Kemampuan Pendidik dalam Mengelola Pembelajaran

Hasil analisis observasi kemampuan pendidik dalam mengelola pembelajaran di setiap pertemuan memiliki perbedaan nilai rata-rata tiap pertemuan yaitu pertemuan 1 memiliki rata-rata 3,26, pertemuan 2 memiliki nilai rata-rata 3,42, pertemuan 3 memiliki nilai rata-rata 4,13 dan pertemuan 4 memiliki nilai rata-rata 4,46. Nilai rata-rata keseluruhan pertemuan kemampuan pendidik dalam mengelola pembelajaran yaitu 3,82. sehingga disimpulkan bahwa dari keseluruhan pertemuan berada pada kriteria baik.

Pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran ini dicapai dengan penguasaan keterampilan mengajar. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sanjaya (2008) bahwa keterampilan dasar mengajar diperlukan agar pendidik dapat

mengelola pembelajaran sehingga lebih efektif dan lebih efisien. Menurut Rusman (2013) bahwa kegiatan membuka pembelajaran bertujuan untuk menciptakan suasana awal bagi peserta didik atag mental maupun perhatiannya berpusat pada materi pembelajaran, sehingga dengan usaha tersebut dapat memberikan dampak yang baik terhadap kegiatan belajar.

c. Hasil Angket Motivasi Belajar Biologi

Berdasarkan analisis statistik melalui *SPSS Versi 21* didapatkan skor rata-rata motivasi belajar biologi *pre-motivasi* peserta didik adalah 40,58 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 8,729. Distribusi responden mempunyai skor terendah 22 dan skor tertinggi 68. Sedangkan skor rata-rata motivasi belajar biologi *post-motivasi* peserta didik adalah 79,14 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 6,486. Distribusi responden mempunyai skor terendah 68 dan skor tertinggi 90.

Distribusi frekuensi dan persentase skor *pre-motivasi* dan *post-motivasi* motivasi belajar peserta didik menunjukkan bahwa terdapat 3 orang peserta didik yang memiliki kategori motivasi belajar cukup dengan persentase 8,33% , terdapat 23 orang

peserta didik pada kategori rendah dengan persentase 63,89% dan terdapat 10 orang peserta didik yang memiliki motivasi belajar pada kategori rendah sekali dengan persentase 27,78%. Jadi dapat disimpulkan berdasarkan nilai persentase pada *Pre-Motivasi* bahwa motivasi belajar biologi sebelum diberikan perlakuan masih tergolong rendah.

Pada data *Post-Motivasi* terdapat 27 peserta didik yang memiliki kategori motivasi belajar yang tinggi dengan persentase 75% dan terdapat 9 orang peserta didik yang memiliki kategori motivasi belajar sangat tinggi dengan persentase 25%. Secara umum peserta didik yang memiliki motivasi belajar biologi berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi, sehingga dapat disimpulkan berdasarkan nilai persentase bahwa motivasi belajar biologi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* pada peserta didik Kelas XI MIA.4 pokok bahasan sistem imun dengan pemberian angket motivasi belajar berada pada kategori sangat tinggi.

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking stick* ini dapat membuat antusias belajar siswa

meningkat dengan adanya tongkat yang diiringi musik pada saat digilir pada peserta didik ataupun pada kelompok lain. Model pembelajaran *Talking Stick* merupakan model pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik lebih aktif dan lebih percaya diri dalam mengemukakan pendapatnya (Karnia, dkk, 2015).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* juga telah diterapkan Cindy (2017) yang memperoleh hasil bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* memberikan pengaruh terhadap motivasi belajar PKN peserta didik. Sejalan dengan penelitian Bhakti (2015), yang memperoleh hasil bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* memiliki pengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa dan terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar siswa antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

3. Analisis Statistik Inferensial

Hasil analisis data *Pre-Motivasi* dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Normality Test* diperoleh nilai peluang sig. $0,200 > \alpha$ ($\alpha = 0.05$) dan

Shapiro-Wilk Test diperoleh nilai peluang sig. $0,285 > \alpha$ ($\alpha = 0.05$). Hasil analisis data *Post-Motivasi* dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Normality Test* diperoleh nilai peluang sig. $0,200 > \alpha$ ($\alpha = 0.05$) dan *Shapiro-Wilk Test* diperoleh nilai peluang sig. $0,101 > \alpha$ ($\alpha = 0.05$). Jadi, dapat disimpulkan bahwa data *Pre-Motivasi* dan *Post-Motivasi* melalui pengujian normalitas dikatakan berdistribusi normal.

Berdasarkan uji *Levene Statistik* diperoleh nilai dengan peluang sig. $0,103 > \alpha$ ($\alpha=0.05$). Jadi, data *Pre-Motivasi* dan *Post-Motivasi* melalui pengujian homogenitas dinyatakan bervariasi homogen, sehingga pengujian homogenitas terpenuhi. Data tersebut yang telah memenuhi syarat homogenitas.

Berdasarkan hasil analisis data dengan *SPSS for Window version 21.0*, dari μ_1 (*post-motivasi-pre-motivasi*) diperoleh nilai peluang sig (2-tailed) = $0,000 < \alpha$ ($\alpha = 0.05$). Jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis H_0 ditolak dan hipotesis H_1 diterima, sehingga terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* terhadap motivasi belajar biologi peserta didik Kelas XI MIA.4

pokok bahasan sistem imun SMA Negeri 2 Parepare.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* mendorong peserta didik lebih semangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini karena dalam proses pembelajarannya terdapat stick yang digulirkan yang diiringi dengan musik sehingga tidak menimbulkan rasa bosan pada peserta didik. Menurut Yaumi (2012), menggunakan musik ketika melaksanakan pembelajaran disamping menciptakan kenyamanan dalam belajar juga dapat memberikan inspirasi dan motivasi serta menciptakan situasi kelas yang menyenangkan.

Indikator kepercayaan diri pada peserta didik yang mendapat *stick* saat digulirkan mampu menjawab pertanyaan dengan percaya diri. Hal ini dikarenakan adanya kepercayaan diri yang timbul dalam diri peserta didik yang mendorongnya untuk mengemukakan pendapat tanpa meragukannya.

Kepercayaan diri mempengaruhi kemandirian seorang peserta didik dalam mengambil keputusan sendiri tanpa pengaruh dari orang lain, begitu pula dengan peserta didik yang mandiri ia mampu memotivasi diri agar dapat

bertahan dari kesulitan yang dihadapi dan dapat menerima kegagalan dengan pikiran yang rasional (Iffa, 2016)

KESIMPULAN

Kesimpulan berdasarkan temuan hasil penelitian adalah: (1) Motivasi belajar biologi peserta didik Kelas XI MIA.4 di SMA Negeri 2 Parepare sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berada pada kategori rendah. (2) Motivasi belajar biologi peserta didik Kelas XI MIA.4 pokok bahasan sistem imun di SMA Negeri 2 Parepare setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berada pada kategori tinggi; dan (3) Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* terhadap motivasi belajar biologi peserta didik Kelas XI MIA.4 pokok bahasan sistem imun SMA Negeri 2 Parepare pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakhtiar. 2011. *Biologi untuk SMA dan MA Kelas XI*. PT. Sarana Panca Karya Nusa.
- Cindy. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* terhadap Motivasi Belajar PKn Siswa Kelas III SDN 188 Pekanbaru. *Skripsi*.

- Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas Riau
Pekanbaru.
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Peserta didik*. Deepublish. Yogyakarta.
- Hamzah. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukuran di Bidang Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Iffa, D, P. 2016. Jurnal Psikologi Teori & Terapan. *Jurnal Psikologi Teori & Terapan*. Volume.7. Nomor.1.
- Innaningtyas dan Yossa, I. 2014. *Program Kelompok Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam (MIA)*. Erlangga. Jakarta.
- Khaerani, C. 2010. Pengaruh Metode Role Playing terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik pada Konsep Gerak pada Tumbuhan. *Skripsi*. Tangerang: Program Studi Pendidikan Biologi UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Karnia, G., Yusuf, K., & Hatibe, A. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick terhadap Hasil Belajar IPA Fisika pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 9 Palu. *Jurnal Pendidikan volume. 3 nomor 4 ISSN 2338 3240*.
- Kunandar, 2011. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Rajawali Pres. Jakarta.
- Linda. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick terhadap Aktivitas Belajar IPA Kelas V MIN 6 Bandar Lampung. *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Martinis. 2007. *Kiat Pembelajaran Peserta Didik*. Gaung Persada Press. Jakarta.
- Nugroho. 2016. Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa melalui Pembelajaran berdasarkan Gaya Belajar di SMK Negeri 1 Saptosari. *Jurnal Electronic, Informatic, and Vocational Education (ELINVO)*. Vol. 1. No. 2.
- Priadi, A. 2009. *Biologi 2 For Senior High School Year XI*. Yudhistira. Jakarta.
- Ruslan, 2009. *Validitas*. Buletin LPMP Sulawesi Selatan.
- Rusman, 2013. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung: Rajawali Press.
- Sardiman, A, M. 2017. *Pengembangan Model Metode Pembelajaran & dalam Dinamika Belajar Siswa*. Deepublish. Yogyakarta.
- Sanjaya, W. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Taktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Kencana. Jakarta.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta
- Slavin, R, E. 2010. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktek*. Nusa Media. Bandung.

- Suciati, S., Makmur, A. & Sajidan. 2010. Penerapan Model Science Teknologi Society melalui Eksperimen Lapangan dan Eksperimen Laboratorium Ditinjau dari Sikap Peduli Lingkungan dan Kreativitas Verbal Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Sains*. Volume. 2 No. 3 Hal. 204-215.
- Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning*. Pustaka Pelajar. Surabaya.
- Yaumi, M. 2012. *Pembelajaran Berbasis Multiple Integences*. Dian Rakyat. Jakarta.