

## JURNAL ATRIUM PENDIDIKAN BIOLOGI

Journal Homepage: <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pbio/index>  
ISSN. 2656-1700



### THE EFFECT OF APPLYING COOPERATIVE LEARNING MODEL ON STUDENT COMPETENCE: LITERATURE STUDY ABOUT STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING

Khairina, Heffi Alberida, Rahmadhani Fitri, Ardi

Author 1. Biology Department, Mathematics and Natural Science Faculty, Universitas Negeri Padang

Author 2. Biology Department, Mathematics and Natural Science Faculty, Universitas Negeri Padang

Author 3. Biology Department, Mathematics and Natural Science Faculty, Universitas Negeri Padang

Author 3. Biology Department, Mathematics and Natural Science Faculty, Universitas Negeri Padang

Corresponding author: [khairina.bio@gmail.com](mailto:khairina.bio@gmail.com)

Article keywords:

Student  
Facilitator and Explaining  
Learning  
Competence

Abstract:

*Achievement and success in learning depends on several aspects. One aspect that really influences is how a teacher implements learning. The background of the writing of this article is based on the results of observations and interviews at school which show that the learning process still tends to be teacher-centered, and this also has an impact on the learning competences. One way that can be used to demand the activeness of students is by applying the learning model. Based on the literature study that has been conducted, the writer found a suitable learning model to overcome the problems found, namely the Student Facilitator and Explaining type of cooperative learning model. This type of research is a literature study using descriptive analysis. Based on the literature study conducted, learning using the Student Facilitator and Explaining type of cooperative learning model can improve the learning competence of students. It makes students as facilitators and is invited to think so that it will result in a deeper and more interesting exchange of information and lead to self-confidence in students. It is very helpful to improve the learning competence of students both in the aspects of attitudes, knowledge and skills.*

Article submitted: August 22<sup>nd</sup>, 2020  
Article revised: February 16<sup>th</sup>, 2021  
Article accepted: February 16<sup>th</sup>, 2021  
Article published: March 23<sup>rd</sup>, 2021

Volume 6. Issue 1. March 2021



## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses pembinaan terhadap seluruh aspek kepribadian manusia kearah terciptanya pematangan dan kedewasaan dalam segi mental dan emosional. Taraf pematangan tersebut meliputi aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Sebagaimana dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pembelajaran merupakan proses yang memegang peranan sangat penting dalam setiap penyelenggaraan pendidikan. Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya untuk membelajarkan peserta didik secara aktif, interaktif, dan efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Akhir dari proses pembelajaran dapat dilihat dari perubahan peserta didik ke arah yang lebih baik. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Apabila proses pembelajaran berjalan dengan baik, maka tujuan dari pembelajaran akan tercapai. Hal tersebut sejalan dengan Sanjaya (2012: 129) pembelajaran adalah suatu kegiatan penambahan informasi dan kemampuan bagi peserta didik.

Pencapaian keberhasilan dalam pembelajaran tergantung kepada beberapa aspek. Salah satu aspek yang sangat mempengaruhi adalah bagaimana seorang guru dalam melaksanakan pembelajaran. Rusman (2012: 19-20) menyatakan bahwa seiring dengan tuntutan kebutuhan masyarakat dan perkembangan IPTEK, kualitas suatu pembelajaran harus ditingkatkan. Tugas guru bukan hanya mengajar (*transfer of knowledge*) melainkan harus menjadi manajer belajar. Hal tersebut mengandung arti bahwa setiap guru diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang menantang kreativitas dan kreativitas peserta didik, memotivasi peserta didik, menggunakan media, multimetode, dan multisumber agar tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru biologi di SMAN 3 Bukittinggi yaitu Ibu Dra. Telfi Yendra diketahui bahwa proses pembelajaran masih bersifat satu arah, proses pembelajaran masih didominasi oleh guru (*teacher centered*). Meskipun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sudah dirancang untuk menggunakan model pembelajaran, namun pada akhirnya proses pembelajaran cenderung menggunakan metode ceramah karena dianggap lebih efektif dan tidak membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikan penyampaian materi untuk setiap pertemuan pembelajaran.

Dilihat dari sisi peserta didik metode dan proses pembelajaran yang diterapkan tersebut membuat mereka jenuh dan sulit untuk mengingat materi yang disampaikan dalam jangka waktu yang lama. Hal ini terlihat melalui pengamatan penulis ketika observasi di sekolah. Peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hanya ada beberapa peserta didik yang aktif di kelas sementara yang lainnya hanya menjadi pendengar dan tergolong pasif, enggan bertanya dan tidak memiliki rasa ingin tahu terhadap pelajaran. Kebanyakan peserta didik juga tidak mampu lama memusatkan perhatian saat memperhatikan guru, mereka lebih asik dengan kesibukannya masing-masing seperti mengobrol dengan temannya atau mengerjakan hal yang mereka anggap lebih menarik. Akibatnya tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran rendah dan hal tersebut juga berdampak pada kompetensi belajar peserta didik baik dari aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Rendahnya kompetensi belajar peserta didik ini terbukti dengan masih banyaknya peserta didik yang memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah ditetapkan yakni 76. Dari hasil Ujian Tengah Semester diketahui bahwa banyak peserta didik yang tidak mencapai KKM. Persentase peserta didik yang memiliki nilai tuntas lebih kecil dibandingkan dengan persentase peserta didik yang memiliki nilai tidak tuntas.

Selain kompetensi pengetahuan yang masih rendah, kompetensi sikap yang dimiliki oleh peserta didik juga masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari kurangnya partisipasi dan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran, kurangnya kemampuan peserta didik untuk bekerja sama dalam diskusi kelompok dan kurangnya rasa saling menghargai antar peserta didik. Dilihat dari sikap tanggung jawab dan disiplin peserta didik juga masih kurang, pada saat diskusi kelompok peserta didik sering menunjuk teman yang lain untuk menjawab pertanyaan. Kepercayaan diri dan keberanian peserta didik dalam menyampaikan pendapat, mengungkapkan ide atau gagasan mereka masih rendah. Ketika guru memberikan motivasi berupa pertanyaan peserta didik cenderung diam dan tidak berani menyampaikan ide atau pendapat mereka.

Kemudian berdasarkan observasi yang penulis lakukan diketahui bahwa kompetensi keterampilan masih tergolong kurang optimal. Masih banyak peserta didik yang belum mengikuti langkah-langkah kegiatan praktikum dengan benar. Peserta didik masih ada yang menggunakan alat praktikum tidak sesuai dengan fungsinya, bahan

praktikum yang dibawa tidak lengkap, bermain-main pada saat praktikum dan kurangnya kerjasama anggota kelompok. Hal ini mengakibatkan kegiatan praktikum tidak kondusif. Selain itu, permasalahan yang terlihat adalah kurangnya keterampilan peserta didik dalam unjuk kerja baik berupa tindakan maupun hasil kerja berupa tugas praktik, proyek, produk, dan lain sebagainya.

Melihat rendahnya pencapaian hasil belajar dan kurangnya partisipasi aktif peserta didik saat proses pembelajaran maka perlu adanya perubahan pada proses pembelajaran. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik adalah dengan penerapan model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan semua rangkaian penyajian materi yang meliputi segala aspek pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Hosnan (2014:269) model pembelajaran adalah prosedur yang sistematis tentang pola belajar untuk mencapai tujuan belajar serta pedoman bagi pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan penulis menemukan model pembelajaran yang cocok untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan yakni dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining*. Model pembelajaran kooperatif tipe *student facilitator and explaining* merupakan salah satu model pembelajaran yang terpusat pada peserta didik. Marcellia dan Fatmaryanti (2014: 65) menyatakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa adalah model pembelajaran *student facilitator and explaining* (SFE). Model pembelajaran SFE adalah suatu kegiatan belajar kolaboratif yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran sehingga dapat menghindari cara pengajaran yang didominasi oleh guru pada proses belajar mengajar. Dengan belajar aktif pada anak didik dapat membantu ingatan (*memory*) mereka, sehingga mereka dapat dihindarkan kepada tujuan pembelajaran dengan sukses.

Model pembelajaran *SFE* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan kepada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan materi (Shoimin, 2014: 183-185). Berdasarkan penelitian sebelumnya pada penelitian Andri (2013: 64) terungkap bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan hasil belajar karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Model tersebut juga melatih siswa mengungkapkan idenya, melatih keberanian berbicara kemudian adanya diskusi dalam kelompok dan tanya jawab. Ketika presentasi terjadi proses pertukaran pikiran, hal itu membuat siswa yang kurang paham menjadi paham. Penelitian yang dilakukan Yunita, dkk. (2017: 480) juga mengungkapkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan penguasaan konsep peserta didik. Hal ini diperkuat oleh penelitian Bayuaji, dkk. (2017: 17) bahwa model *Student Facilitator and Explaining* dapat menjadikan peserta didik aktif dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.

Adapun tahapan penting pada model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* adalah peserta didik yang lebih dituntut untuk aktif dalam hal merangkai materi dan mencari informasi kemudian membuatnya dalam bentuk peta konsep dan lain sebagainya yang selanjutnya akan dijelaskan pada rekan-rekan dan teman kelompok yang lain. Sehingga dengan begitu peserta didik juga akan terlatih kepercayaan dirinya untuk tampil di depan kelas.

Penulisan artikel ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* terhadap kompetensi belajar peserta didik yang dikaji melalui studi literatur dari berbagai sumber seperti buku, artikel dan laporan penelitian yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran tersebut dan diharapkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* dapat menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran.

## DISKUSI

Salah satu model yang dapat membuat peserta didik aktif dalam belajar adalah model kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining*. Model pembelajaran ini dapat menambah wawasan peserta didik dan mengembangkan daya pikir peserta didik karena pada model pembelajaran ini aktivitas yang terjadi antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa dalam hal saling bertukar pikiran (Mawarsih dan Kamaluddin, 2016: 24). Hal ini sejalan dengan Yanto dan Ratna (2018: 56) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* menekankan siswa untuk lebih berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dengan memberikan kesempatan siswa yang ditunjuk sebagai tutor sebaya untuk menjelaskan materi pelajaran yang telah dijelaskan guru kepada siswa lainnya.

Shoimin (2014: 183-184) menyatakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik dan memiliki tujuan untuk mendorong peserta didik menguasai beberapa keterampilan diantaranya berbicara, menyimak, pemahaman pada materi serta dapat meningkatkan penguasaan konsep.

Menurut Huda (2014: 278) model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* merupakan model pembelajaran yang menjadikan peserta didik belajar mengajukan pendapat kepada peserta didik lainnya dan mempresentasikan ide-idenya. Model pembelajaran ini efektif untuk melatih peserta didik berbicara, menyampaikan ide, gagasan serta pendapatnya sendiri. Model pembelajaran ini diawali dengan penjelasan materi secara terbuka, memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menjelaskan kembali kepada teman-temannya, dan diakhiri dengan penyampaian semua materi kepada peserta didik.

Adapun tahap-tahap model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* dalam (Shoimin, 2014: 184) adalah sebagai berikut.

1. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
2. Guru mendemonstrasikan atau menyajikan garis-garis besar materi pembelajaran.
3. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjelaskan kepada peserta didik lainnya melalui peta konsep maupun yang lainnya.
4. Guru menyimpulkan ide atau pendapat dari peserta didik.
5. Guru merangkum semua materi yang disajikan saat itu.
6. Penutup.

Fatimah, dkk. (2017) telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh *Student Facilitator and Explaining* dengan Roda Impian Terhadap Hasil Belajar Siswa". Hasil penelitiannya adalah penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dengan media roda impian berisi *question card* dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan perbedaan hasil *post-test* yang di peroleh peserta didik kelas eksperimen dengan peserta didik kelas kontrol. Rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen sebesar 80,33 sedangkan rata-rata *post-test* kelas kontrol sebesar 71,50. Data *post-test* tersebut kemudian dilakukan uji perbedaan dua rata-rata satu pihak kanan dan diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 4,194 lebih besar dari  $t_{tabel}$  1,993. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

Selain berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik, penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dengan media roda impian juga berpengaruh terhadap aspek afektif (sikap) dan aspek psikomotor (keterampilan) peserta didik. Penilaian aspek afektif (sikap) peserta didik dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung di kelas. Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata nilai dari tujuh aspek afektif (sikap) pada kelas eksperimen memiliki tiga kriteria sangat baik dan empat kriteria baik. Sedangkan rata-rata nilai dari tujuh aspek afektif (sikap) pada kelas kontrol memiliki satu kriteria sangat baik pada aspek antusias dan enam aspek lainnya berkriteria baik (Fatimah, dkk., 2017: 12).

Penilaian aspek psikomotorik (keterampilan) dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung di laboratorium. Hasil penilaian aspek psikomotorik (keterampilan) pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata nilai dari lima aspek memiliki tiga kriteria sangat baik dan dua kriteria baik. Sedangkan rata-rata nilai dari lima aspek psikomotorik (keterampilan) pada kelas kontrol memiliki dua kriteria sangat baik sedangkan tiga aspek lainnya berkriteria baik (Fatimah, dkk. 2017: 12).

Perbedaan hasil yang diperoleh dari aspek afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan) peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada penelitian tersebut dikarenakan perlakuan yang diberikan untuk kedua kelas tidak sama. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dengan media roda impian berisi *question card* sedangkan proses pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* tanpa menggunakan media roda impian berisi *question card*. Adanya semacam permainan yang menggunakan media roda impian berisi *question card* membuat peserta didik semakin bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran dan merasa tidak bosan. Hal ini juga mempengaruhi pada sikap antusias, kerjasama dan tanggung jawab pada kelas eksperimen yang mengalami peningkatan dibandingkan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil nilai dari aspek afektif (sikap) dan aspek psikomotor (keterampilan) dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen memperoleh nilai lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal ini berarti hasil aspek afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan) berbanding lurus dengan hasil tes kognitif (pengetahuan), sehingga hasil belajar peserta

didik tidak hanya dipengaruhi oleh nilai koognitif (pengetahuan) saja namun juga dipengaruhi oleh sikap dan keterampilan peserta didik.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Fatimah, dkk. (2017) ini dengan menerapkan model *Student Facilitator and Explaining* dengan media roda impian berisi *question card* pada proses pembelajaran memberikan suatu inovasi dan pembaharuan terhadap proses pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan tersebut membuat peserta didik tidak cepat bosan, lebih aktif, dan lebih berani mengemukakan pendapat dan senang dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model tersebut dapat melatih peserta didik untuk menjelaskan pendapat di depan kelas dan mampu menarik perhatian peserta didik dengan dibantu permainan roda impian berisi *question card*. Ketika peserta didik merasa senang dan semangat mengikuti pembelajaran maka peserta didik akan lebih mudah memahami materi pelajaran sehingga dapat berpengaruh positif terhadap kompetensi belajar peserta didik baik aspek sikap pengetahuan maupun keterampilan peserta didik.

Inovasi terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* juga dilakukan oleh Zahra, dkk. (2017) dalam penelitiannya yang berjudul "Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)* Berbantuan Alat Peraga Kotak Imajinasi Ditinjau Dari Kecerdasan Spasial". Penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dalam proses pembelajaran diterapkan dengan menggunakan media berupa kotak imajinasi. Hasil penelitiannya adalah penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dengan bantuan media berupa kotak imajinasi dapat menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari model pembelajaran langsung. Hal ini dibuktikan berdasarkan pengujian hipotesis dari anava dua jalan sel tak sama diperoleh  $F_{obs} = 5,89 > 4,028 = F_{0,05;1;53}$ .  $F_{obs}$  masuk daerah kritik sehingga  $H_0$  ditolak. Hal tersebut berarti model pembelajaran memberikan efek yang berbeda terhadap hasil belajar.

Berdasarkan penelitian tersebut dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan alat peraga kotak imajinasi dapat menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik karena pada proses pembelajaran peserta didik lebih aktif serta mampu mengembangkan potensi individu yang berhasil, kreatif, bertanggung jawab, mampu mengaktualisasikan, dan mengoptimalkan dirinya terhadap perubahan yang terjadi. Dibutuhkan ide-ide kreatif untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* berbantuan alat peraga kotak imajinasi dapat meningkatkan prestasi belajar siswa karena dengan penggunaan media berupa alat peraga kotak imajinasi peserta didik akan lebih tertarik untuk memahami materi yang disampaikan melalui objek nyata, sehingga proses pembelajaran akan lebih aktif dan menyenangkan.

Jumiati dan Dewi Nurjannah (2017) juga melakukan penelitian untuk mengetahui penerapan model *Student Facilitator and Explaining* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi organisasi kehidupan. Penerapan model tersebut dalam pembelajaran disertai dengan media berupa gambar. Penerapan model *Student Facilitator and Explaining* disertai dengan media berupa gambar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Hal tersebut dapat dilihat pada rerata hasil belajar pada *post-test* peserta didik dalam penelitian tersebut. Rerata *post-test* kelas kontrol 63,75 lebih rendah dibandingkan rerata *post-test* kelas eksperimen 79,67. Dilihat dari aspek motivasi peserta didik yang dalam penelitian ini di analisis menggunakan uji *U Mann-whitney 2 independent samples* juga menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rerata nilai motivasi peserta didik kelas eksperimen 132,95 lebih tinggi dari rerata motivasi kelas kontrol 126,52.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jumiati dan Dewi Nurjannah tersebut dapat diketahui bahwa selain mempengaruhi hasil belajar ternyata model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran juga mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan Hamalik (2011 : 158) motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Motivasi adalah dorongan timbulnya suatu kelakuan atau perubahan. Tanpa adanya motivasi maka tidak akan timbul perbuatan seperti belajar. Motivasi berfungsi sebagai pengarah dan penggerak dalam mencapai tujuan.

Penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena dalam penerapan model *Student Facilitator and Explaining* peserta didik diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk mengungkapkan gagasan-gagasannya atau ide-idenya di dalam menyampaikan suatu pendapat. Selain itu, dalam model *Student Facilitator and Explaining* peserta didik merupakan objek dan subjek dalam belajar, sehingga model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* mempunyai kaitan erat dengan motivasi belajar peserta didik. Ketika motivasi belajar peserta didik meningkat maka semangat dalam belajar juga akan meningkat sehingga juga berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik baik sikap, pengetahuan dan keterampilan peserta didik tersebut.

Hartanto, dkk. (2018) melakukan penelitian dengan membandingkan capaian hasil belajar kognitif peserta didik pada penerapan metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada empat kategori mata pelajaran produktif di SMK jurusan teknik bangunan. Hasil penelitiannya adalah terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar ranah kognitif peserta didik dengan penerapan metode pembelajaran kooperatif *Student Facilitator and Explaining* pada kategori mata pelajaran hitungan (mekanika teknik), kategori mata pelajaran teori (konstruksi bangunan), praktek (ukur tanah) dan gambar (gambar teknik). Adanya perbedaan yang signifikan dari hasil belajar kognitif peserta didik pada kategori mata pelajaran hitungan (mekanika teknik), kategori mata pelajaran teori (konstruksi bangunan), praktek (ukur tanah) dan gambar (gambar teknik) setelah diterapkan metode pembelajaran kooperatif *Student Facilitator and Explaining* terjadi karena dalam proses pembelajaran setiap kelompok berdiskusi dan mengemukakan pendapatnya di depan kelas tentang materi yang mereka diskusikan dengan kelompoknya. Apabila ada kelompok lain yang memiliki pendapat berbeda akan didiskusikan bersama dengan guru mata pelajaran untuk mendapatkan hasil diskusi yang tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Selain itu, dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* peserta didik juga belajar untuk mengemukakan pendapat dan menjelaskan materi yang telah didiskusikan di depan kelas. Kegiatan tersebut menuntut peserta didik untuk memahami materi tersebut sebagai tanggung jawab untuk menjelaskan kepada teman sekelasnya. Dengan demikian selain mampu memperbaiki hasil belajar kognitif peserta didik, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* juga memberikan kepercayaan diri bagi peserta didik dalam berpendapat, saling menghargai pendapat sesama peserta didik dan meningkatkan sikap tanggung jawab baik dalam diskusi maupun proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Yunita, dkk. (2017: 488) proses pembelajaran menggunakan model *Student Facilitator and Explaining* memberikan peserta didik untuk mengelola materi yang dipelajari dengan proses berpikir, bertukar informasi, mengevaluasi serta mengungkapkan kembali konsep yang dipelajari menggunakan bagan dan mengkomunikasikannya pada peserta didik lainnya sehingga peserta didik mampu menguasai konsep-konsep yang tengah mereka pelajari. Keaktifan peserta didik bertahap meningkat ditandai dengan peserta didik dapat menjelaskan kepada peserta didik lainnya tentang materi yang dikuasainya. Perhatian peserta didik terfokus pada saat diskusi dan tanya jawab dengan teman, memberikan perasaan senang kepada peserta didik karena peserta didik dapat berperan aktif membantu peserta didik yang lain untuk memahami materi.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* sejalan dengan teori belajar konstruktivisme. Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* menuntut siswa untuk aktif dalam memberikan ide-idenya serta kreatif dalam mengembangkan materi yang telah disampaikan oleh guru. Jufri (2013:32) menjelaskan bahwa konstruktivisme merupakan teknik pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk membangun pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Pada teori belajar konstruktivisme guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa tapi guru juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri.

Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sujuni, dkk. (2014) yang berjudul "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)*". Hasil penelitiannya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)* efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIII B SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin. Hal tersebut didukung dengan keterlaksanaan RPP model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)* meningkat setiap siklusnya, hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)* juga meningkat tiap siklusnya. Oleh karena itu peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)* mendapatkan penjelasan yang lebih kongkrit karena materi disampaikan secara demonstrasi oleh peserta didik yang bertindak sebagai *facilitator*, dan memotivasi peserta didik untuk belajar untuk belajar lebih memahami materi karena ingin menjadi yang terbaik dalam menjadi *facilitator*.

Pada tahapan (sintak) model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)* peserta didik diberikan kesempatan untuk menjelaskan materi dan hasil yang mereka diskusikan bersama anggota kelompok kepada peserta didik lainnya melalui peta konsep maupun yang lainnya seperti bagan, *mind map* atau dengan media lainnya yang cocok dengan materi yang dipelajari. Dengan adanya tahapan tersebut dalam pelaksanaan pembelajaran diharapkan dapat melatih dan meningkatkan kreativitas dan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran. Peningkatan kreativitas serta partisipasi peserta didik dalam pembelajaran akan meningkatkan minat dan semangat peserta didik dalam pembelajaran sehingga juga akan berpengaruh terhadap kompetensi belajar peserta didik baik aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Fauzi,dkk (2016: 530) pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)* melatih dan meningkatkan kreativitas peserta didik antara lain rasa ingin tahu, bersifat imajinatif, merasa tertantang, berani mengambil risiko,dan sifat saling menghargai. Adapun hubungan kreatifitas peserta didik dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)* adalah ketika peserta didik belajar dengan model kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)* peserta didik membuat bagan atau peta konsep dengan kelompok diskusi berdasarkan informasi yang telah diperoleh. Pada proses ini peserta didik diberi kesempatan untuk menjelaskan bagan pada peserta didik yang lain dalam kelompok diskusinya. Pada proses itu juga lah dilatih sikap rasa ingin tahu bersifat imajinatif, merasa tertantang, berani mengambil risiko, dan sifat saling menghargai peserta didik. Hal tersebut juga di perkuat Munandar (2012: 10-11) bahwa kreativitas berkaitan dengan faktor kognitif dan afektif. Kognitif meliputi keterampilan berpikir lancar, keterampilan berpikir luwes, keterampilan berpikir orisinal, keterampilan elaborasi/merinci dan keterampilan menilai (mengevaluasi). Afektif dari kreativitas adalah ciri-ciri yang berkaitan dengan sikap dan perasaan yaitu meliputi rasa ingin tahu, bersifat imajinatif, merasa tertantang oleh kemajemukan, sifat mengambil risiko dan sifat menghargai. Pengembangan kreativitas peserta didik tidak hanya memperhatikan pengembangan kemampuan berpikir tetapi juga pemupukan sikap dan ciri-ciri kepribadian kreatif.

Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* materi yang disampaikan lebih jelas, menjadikan peserta didik sebagai fasilitator yang bertugas menjelaskan kepada peserta didik lainnya dan melatih peserta didik agar lebih percaya diri dalam berbicara/menyampaikan ide-ide/gagasan, serta dengan *mind mapping* informasi yang panjang bisa dialihkan menjadi lebih singkat dan sangat teratur, mengaktifkan seluruh bagian otak karena otak memiliki kemampuan alami untuk mengenal visual yang menyelaraskan proses belajar, dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi secara menyeluruh dan terkonsep. Materi yang telah dipelajari mudah diingat kembali oleh peserta didik serta proses pembelajarannya tidak membosankan. Sehingga model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* akan membantu terbentuknya pemahaman peserta didik yang lebih mendalam pada saat proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Pembuatan peta konsep oleh peserta didik yang kemudian digunakan untuk menjelaskan materi atau hasil diskusi kepada peserta didik lainnya sesuai dengan sintak model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat membantu dan memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi yang dipelajari. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningrum dan Dwi (2016) yang berjudul “Penerapan Model *Student Facilitator and Explaining* Menggunakan Media Peta Konsep Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif IPA Kelas VIII”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan model *Student Facilitator and Explaining (SFE)* menggunakan media peta konsep mampu meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan persentase ketuntasan belajar klasikal peserta didik mengalami peningkatan setiap siklusnya. Hasil analisis data diperoleh nilai dari masing-masing siklus yaitu siklus I sebesar 70,58% dan siklus kedua mengalami peningkatan dengan ketuntasan belajar peserta didik sebesar 97,05%.

Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining (SFE)* yang dikombinasikan dengan media peta konsep mampu membuat peserta didik menjadi kreatif, variatif, dan inovatif serta mampu membuat peserta didik merasa senang dalam proses pembelajaran. Dengan adanya perpaduan ini yang juga sejalan dengan sintak model pembelajarannya *Student Facilitator and Explaining (SFE)* diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang serius, namun tetap memiliki unsur yang menyenangkan bagi peserta didik, sehingga peserta didik tidak merasa jenuh dan mengantuk di dalam proses pembelajaran. Selain itu peserta didik juga bisa terlatih dan terbiasa untuk membaca serta memahami materi pelajaran sebelum dipelajari, tidak hanya menunggu penjelasan yang disampaikan oleh guru pada saat proses pembelajaran berlangsung. Sehingga penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining (SFE)* dapat menjadi solusi untuk kecenderungan pembelajaran yang bersifat *teacher centered*.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wiranti,dkk. (2017) pada kegiatan pembelajaran di kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining (SFE)* berbantuan peta konsep berjalan dengan optimal dan kondusif. Hal ini disebabkan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining (SFE)* merupakan suatu model yang memberikan kesempatan kepada peserta didik menjadi fasilitator dan melatih peserta didik aktif untuk menyajikan materi yang memuat berbagai informasi dalam bentuk peta konsep untuk memperjelas pemahaman yang dimiliki oleh peserta didik. Langkah-langkah atau sintak model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining (SFE)* juga membuat peserta didik lebih aktif karena dikemas dengan kegiatan pembelajaran yang membuat peserta didik ingin bertanya dan mencari informasi sendiri serta menyampaikan

pendapatnya. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermanfaat, menyenangkan serta berpengaruh positif terhadap kompetensi belajar peserta didik.

Penelitian lainnya tentang model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* juga dilakukan Sari, dkk. (2019) yang berjudul “Kemampuan Berkomunikasi Siswa Melalui Penerapan Model *Student Facilitator and Explaining* Di Kelas X SMA”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kemampuan berkomunikasi peserta didik baik secara lisan maupun tulisan dapat dilatih melalui penerapan pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*. Hal tersebut dibuktikan dengan perolehan rata-rata nilai setiap indikator kemampuan berkomunikasi secara lisan dengan kategori tinggi. Adapun indikator kemampuan berkomunikasi lisan yang dinilai yakni mengemukakan informasi dan gagasan kepada perseorangan atau kelompok, memberikan perhatian saat orang lain berbicara, memberikan respon, dan bertanya. Sedangkan untuk kemampuan berkomunikasi tertulis peserta didik diperoleh hasil dengan kategori sangat tinggi. Adapun indikator yang menjadi penilaian kemampuan berkomunikasi tertulis peserta didik yakni ketepatan jawaban dan kualitas tulisan. Rata-rata kemampuan berkomunikasi peserta didik yang diajarkan dengan model *Student Facilitator and Explaining* lebih tinggi dan signifikan dari pada rata-rata kemampuan komunikasi peserta didik yang diajarkan dengan metode konvensional. Kegiatan mempresentasikan hasil diskusi mengharuskan peserta didik untuk turut andil dalam menyampaikan informasi mengenai hasil diskusi lembar kerja peserta didik yang telah dilakukan.

Penelitian yang dilakukan Sari, dkk (2019) dapat dijadikan salah satu solusi terhadap kelemahan penerapan model kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* bahwa peserta didik yang pemalu tidak mau mendemonstrasikan apa yang diperintahkan oleh guru atau menyampaikan hasil diskusi yang telah didiskusikan bersama anggota kelompok. Dengan penambahan penilaian berupa kemampuan berkomunikasi dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* peserta didik yang pemalu dan tidak mau menyampaikan pendapatnya bisa termotivasi dan terlatih untuk berani menyampaikan pendapatnya baik dalam waktu diskusi bersama anggota kelompok maupun ketika diminta oleh guru menjelaskan kepada peserta didik lainnya. Selain itu, penilaian tersebut juga dapat memotivasi peserta didik untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran dan meningkatkan pemahaman materi bagi peserta didik karena sebelum menjelaskan materi untuk sesama anggota kelompok diskusi maupun untuk tampil menjelaskan hasil diskusi atau materi ke peserta didik lainnya, peserta didik yang ditunjuk secara acak harus mampu menguasai materi yang akan dijelaskan tersebut. Sehingga kemampuan penguasaan materi bagi peserta didik dapat meningkat dan juga berpengaruh terhadap aspek sikap dan keterampilan peserta didik.

Penelitian yang dilakukan oleh Sutami, dkk. (2018) juga memberikan inovasi dalam penerapan model kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining*. Hasil penelitiannya adalah terdapat perbedaan yang signifikan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok peserta didik yang belajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* berbasis *reinforcement* dan kelompok peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan dengan analisis hasil *post-test* menunjukkan bahwa rata-rata hasil penguasaan kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada kelompok kontrol ( $86,90 > 77,36$ ). Berdasarkan hasil analisis uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 5,540$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,000$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $dk = 64$ ,  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,540 > 2,000$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Perbedaan hasil penguasaan kompetensi pengetahuan pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol disebabkan oleh perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* berbasis *reinforcement*.

Menurut Sutami, dkk. (2018: 120) pada kegiatan pembelajaran di kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* berbasis *reinforcement* berjalan dengan optimal dan kondusif. Hal ini disebabkan model pembelajaran kooperatif *Student Facilitator and Explaining* berbasis *reinforcement* merupakan suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjadi fasilitator dan aktif menyajikan materi melalui ide atau gagasan mereka dengan memberikan suatu respon positif oleh guru sebagai umpan balik terhadap tingkah laku peserta didik sehingga dapat memberikan motivasi dalam kegiatan belajar peserta didik.

Pada kegiatan belajar, peserta didik akan lebih termotivasi apabila partisipasi dan pekerjaannya dihargai oleh guru. *Reinforcement* (penguatan) adalah segala bentuk respon, apakah bersifat verbal maupun nonverbal, yang merupakan bagian dari modifikasi tingkah laku guru terhadap tingkah laku peserta didik, yang bertujuan untuk memberikan informasi atau umpan balik (feedback) bagi si penerima (peserta didik) atas perbuatannya sebagai suatu tindakan, dorongan maupun koreksi (Usman, 2008: 80). Dengan demikian pemberian *Reinforcement* dalam

penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* dapat menjadi inovasi dan solusi untuk meningkatkan motivasi, semangat, serta keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran sehingga nantinya juga mempengaruhi kompetensi belajar peserta didik baik aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan.

## KESIMPULAN DAN PENUTUP

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan tentang penerapan model kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* dapat disimpulkan bahwa penerapan model kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* berpengaruh positif terhadap kompetensi belajar peserta didik baik aspek sikap, pengetahuan maupun keterampilan peserta didik. Pemberian inovasi dengan menggunakan media yang sesuai dengan materi pembelajaran dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* juga memberikan pengaruh yang positif untuk mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Model kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)* dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu alternatif untuk menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan, membuat peserta didik aktif dan mandiri serta mampu meningkatkan kompetensi belajar peserta didik. Disarankan dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)* guru dapat memperhatikan dengan baik tahapan (sintak) model pembelajarannya sehingga tujuan yang diharapkan dengan penerapan model ini dalam proses pembelajaran dapat tercapai dengan optimal. Bagi peneliti lainnya diharapkan artikel ini bisa menjadi sumber informasi ilmiah atau rujukan.

## REFERENSI

- Balaji, R., Al-Mahri, F., dan Malathi, R. 2016. A Perspective Study on Content Management in E-Learning and M-Learning. eprint arXiv:1605.02093. Retrieved from <http://arxiv.org/abs/1605.02093>
- Andri, D. 2013. Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining (SFE)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Kelas VIII SMP Nurul Islam. *Skripsi*. Semarang: UNNES.
- Bayuaji, dkk. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining (SFAE)* dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Pijar*, XII (1), 15-18.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Fatimah, dkk. 2017. Pengaruh *S Terhadap hasil Betudent Facilitator and Explaining* dengan Roda Impian Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Chemistry in Education*, 6(2), 8-14.
- Fauzi, Mohammad Nur dan Nur Hidayat Damar Jati. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining (SFE)* Berbasis *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Prosiding Seminar Matematika dan Pendidikan Matematik*, 523-532.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartanto, dkk. 2018. Perbandingan Capaian Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Penerapan Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* Pada Empat Kategori Mata Pelajaran Produktif. *IJCCE*, 4(1), 9-24.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Huda, M. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jufri, W. 2013. *Belajar dan Pembelajaran SAINS*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Jumiati dan Dewi Nurjannah. 2017. Penerapan *Student Facilitator and Explaining* Disertai Media Gambar Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Pada Materi Organisasi Kehidupan Kelas VII SMPN 29 Pekanbaru. *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(2), 148-161.
- Marcelia, R dan Fatmaryanti. 2016. Penggunaan Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining (SFAE)* Berbantuan *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Lisan dan Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 1 Mojotengah Tahun Pelajaran 2013/2014. *Radiasi*, 4(1), 65.
- Mawarsih, S dan Kamaluddin. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Student Facilitator and Explaining* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Palu. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*, 4(3), 22-25.
- Munandar, Utami. 2012. *Krativitas dan Keberbakatan Startegi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

- Ningrum, Yulia dan Dwi Candra Setiawan. 2016. Penerapan Model Student Fasilitator and Explaining Menggunakan Media Peta Konsep Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Ipa Kelas VIII. *Bioedukasi*, XIV(2), 1-5.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, W. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sari, Widya Rafika, dkk. 2019. Kemampuan Berkomunikasi Siswa Melalui Penerapan Model *Student Facilitator and Explaining* Di Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan*, 16-27.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sujuni, Alfin, dkk. 2014. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)*. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 2(1), 31-42.
- Sutami, Ni Kim Ayu, dkk. 2018. Pengaruh Model *Student Facilitator and Explaorceining* Berbasis *Reinforcement* Terhadap Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas IV. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 1(2), 113-122.
- Usman, Moh.Uzer. 2008. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wiranti, dkk. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* Berbantuan Peta Konsep Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa. *Journal Of Education Technology*, 1(2), 204-210.
- Yanto, Y dan Ratna Juwita. 2018. Pengaruh Model Kooperatif Tipe Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika (Judika Education)*, 1(1), 53-60.
- Yunita, Dhebi, dkk. 2017. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)* terhadap Penguasaan Konsep Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Talang Kelapa Materi Sistem Eksresi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA 2017 STEM untuk Pembelajaran Sains Abad 21*, 480-492.
- Zahra, dkk. 2017. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining (SFE)* Berbantuan Alat Peraga Kotak Imajinasi Ditinjau dari Kecerdasan Spasial. *Jurnal Ilmiah Matematika*, 2(2), 97-104.
-