

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING  
(SFAE) TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH DAN KEMAMPUAN  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

**Elma Hidayatun. N.<sup>1</sup>, Sofri Rizka Amalia<sup>2</sup>, Dedi Nur Aristiyo<sup>3</sup>**

<sup>1, 2, 3</sup> Pendidikan Matematika Universitas Peradaban

Email: [elmawanted@gmail.com](mailto:elmawanted@gmail.com)

Received : Agustus 2020; Accepted : September 2020

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan untuk mengetahui kelebihan dari model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif bersifat studi literatur/kepuustakaan. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dengan mengumpulkan dokumen berupa jurna-jurnal tentang penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan pemahaman konsep matematis. Teknik analisis data menggunakan tiga tahapan yaitu : *Organize*, *Synthesis* dan *identify*. Berdasarkan ringkasan dari beberapa jurnal-jurnal, keseluruhan hasil menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan pemahaman konsep sampai

memperoleh hasil belajar yang cukup signifikan dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain. Dan dari jurnal-jurnal tersebut menunjukkan bahwa model tersebut mempunyai kelebihan yaitu model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* melatih siswa menjadi aktif, percaya diri dan kreatif dalam mengembangkan potensi yang dimiliki.

**Kata kunci** : Kemampuan Pemahaman Konsep, Kemampuan Pemecahan masalah, *Student Facilitator and Explaining*

#### **Abstract**

*The purpose of this study was to determine the use of the Student Facilitator and Explaining learning model to improve students' problem solving abilities and the ability to understand mathematical concepts and to find out the advantages of the Student Facilitator and Explaining learning model on the problem-solving abilities and the ability to understand students' mathematical concepts. This research is a type of qualitative research that is literature / literature study. The data collection method in this study was to collect documents in the form of journals about the application of the Student Facilitator and Explaining learning model, problem-solving abilities and the ability to understand mathematical concepts. The data analysis technique used three stages, namely: Organize, Synthesis and identify. Based on summaries of several journals, the overall results show that the application of the Student Facilitator and Explaining learning model can improve problem-solving skills and conceptual understanding abilities to obtain significant learning outcomes compared to other learning models. And from these journals shows that this model has advantages, namely the Student*

*Facilitator and Explaining learning model trains students to be active, confident and creative in developing their potential.*

**Keywords:** *Concept Understanding Ability, Problem Solving Ability, Student Facilitator and Explaining*

## **A. Pendahuluan**

Klein berpendapat bahwa matematika bukan pengetahuan tersendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu untuk membantu manusia dalam menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam (Isrok'atun dan Rosmala, 2018: 3). Matematika merupakan mata pelajaran yang berperan dalam segala bidang kehidupan oleh karena itulah mengapa matematika diajarkan diberbagai bidang pendidikan. Marti (2010) mengemukakan bahwa, meskipun matematika dianggap memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, namun setiap orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari. Pemecahan masalah tersebut meliputi penggunaan informasi, penggunaan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, penggunaan pengetahuan tentang menghitung dan yang terpenting adalah kemampuan melihat serta menggunakan hubungan-hubungan yang ada (Sundayana, 2013:2).

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat

meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Menurut Ningsih (2017) berpendapat bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematis siswa. Suherman (2001) juga mengemukakan bahwa kegunaan matematika bukan hanya memberikan kemampuan dalam perhitungan-perhitungan saja, tetapi juga dalam penataan cara berfikir, terutama dalam pembentukan kemampuan pemahaman, menganalisis, membuat sintesis melakukan evaluasi hingga kemampuan pemecahan masalah. Dalam kehidupan sehari-hari manusia selalu dihadapkan dengan berbagai permasalahan. Permasalahan itu tentu saja tidak semuanya permasalahan matematika.

Berdasarkan data dari *Mathematic Education Journal* (2018) dan beberapa sumber lain menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Siswa masih sulit dalam memahami konsep dan penyelesaian masalah. Lemahnya kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah siswa didasari karena beberapa hal diantaranya rendahnya minat belajar siswa dalam belajar matematika, siswa cenderung bersikap pasif dalam pembelajaran, kurangnya motivasi belajar siswa, model pembelajaran yang digunakan belum sesuai. Berbagai upaya telah dilakukan guru untuk mengatasi rendahnya

kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis siswa. Namun hasilnya, kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis siswa masih kurang.

Menurut Eivers dan Clerkin (2012 : 9) menyatakan bahwa hasil penelitian TIMSS tahun 2011 menunjukkan rata-rata skor prestasi matematika indonesia adalah sebesar 386 dari nilai standar TIMSS yaitu 500. Demikian pula berdasarkan hasil dari PISA tahun 2015 dimana Indonesia menempati posisi 62 dari 70 negara peserta survei (Gurria, 2015). Banyak penelitian yang mengungkap penyebab kesulitan dalam memahami dan memecahkan masalah matematika. Bushman (2004 : 124) menjelaskan penyebab kesulitan siswa dalam memahami konsep permasalahan matematika adalah : (1) Kemampuan awal peserta didik kurang, (2) Kemampuan literasi siswa kurang, (3) Model pembelajaran yang diterapkan guru belum tepat, (4) Guru tidak melihat perbedaan siswa, (5) kemampuan guru dalam memahami dan menyelesaikan soal kurang.berdasarkan hasil survei penelitian yang telah dilakukan terlihat jelas bahwa kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia masih rendah. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa sangat memerlukan perkembangan untuk meningkatkan kemampuan siswa. Dimana untuk mencapai hasil belajar terutama pada kemampuan pemahaman dan pemecahan

masalah siswa, dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif yang diyakini menjadi salah satu alternatif dalam memperbaiki kualitas kegiatan pembelajaran matematika.

Model pembelajaran yang dalam pelaksanaan pembelajarannya dapat digunakan untuk membantu siswa dalam mengasah kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis yaitu *Student Facilitator and Explaining* (SFAE). Model kooperatif *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) ini berpusat pada siswa yang menuntut siswa untuk menjadi fasilitator bagi dirinya sendiri dan siswa yang lain sehingga siswa harus berfikir kreatif untuk bertukar pikiran kepada sesama siswa terkait materi yang dipelajari. Berdasarkan jurnal penelitian yang dilakukan oleh Fatimah dkk (2014) disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa terus mengalami peningkatan hingga hampir 90%. Berdasarkan jurnal penelitian dari Jannah (2018) disimpulkan bahwa pemahaman konsep fisika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* meningkat dari pemahaman konsep dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII MTsN Durian Tarung.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa diperlukan suatu kajian yang membahas pembelajaran matematika yang melibatkan secara aktif dalam pembelajaran didalam kelas. Oleh sebab itu, model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) ini diasumsikan sangat cocok dalam meningkatkan

kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain.

## B. Metode Penelitian

Suharsimi (2013:203) menyatakan “metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti didalam mengumpulkan data penelitian”. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat studi pustaka (library research) yang menggunakan buku-buku dan literatur-literatur lainnya sebagai objek yang utama (Hadi,1995:3).

Sumber data utama dalam penelitian kualitatif yang bersifat studi pustaka adalah kata-kata dan tindakan – tindakan selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain. Sumber data dalam penelitian ini adalah berupa literatur dari jurnal, internet dan buku-buku yang berhubungan dengan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan pemahaman konsep matematis. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data berupa deskriptif kualitatif yaitu analisis yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul dianalisis kemudian di simpulkan. Analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini meliputi 3 tahapan yaitu : *organize, synthesize, identify*,

## C. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dikenai model pembelajaran SFAE berdasarkan hasil *Literature Review* penelitian terbaru yang relevan dengan penelitian ini. Dimana penelitian ini membahas masalah-masalah yang terdapat pada pembelajaran matematika secara umum disebabkan kurangnya inovasi pada model pembelajaran dan juga motivasi dalam belajar.

Dalam kegiatan belajar mengajar, penggunaan model pembelajaran adalah hal yang paling terpenting. Karena sangat dibutuhkan suatu model pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa tidak cepat bosan dan dapat termotivasi dalam belajar dari model pembelajaran tersebut. Menurut Joice & Well (dalam Isjoni, 2013 : 50) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa yang digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi dan memberi petunjuk kepada pengajar dikelasnya. Penerapan model pembelajaran yang kurang sesuai akan mengakibatkan siswa tidak termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dan memperhatikan apa yang telah disampaikan oleh guru. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran sangat penting untuk menentukan kelancaran kegiatan dan hasil yang akan didapat pada pembelajaran matematika.

Motivasi memegang peranan yang penting juga dalam belajar, apabila tidak ada motivasi maka akan

sulit untuk siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dalam penelitian asih (2017) terdapat masalah kurangnya motivasi belajar siswa sehingga menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Oleh karena itu dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Dalam hal ini peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran SFAE.

Keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar juga merupakan hal yang penting. Karena siswa yang pasif dalam pembelajaran akan menghambat kegiatan pembelajaran juga akan membuat tujuan dari pembelajaran tidak dapat dicapai secara maksimal. Pada penelitian dari Prihatiningtyas (2019) menemukan masalah siswanya cenderung pasif dalam pembelajaran. Rendahnya keaktifan siswa terlihat dari kurangnya pertanyaan dari siswa mengenai pembelajaran yang belum di pahami. Juga diperkuat oleh permasalahan keaktifan siswa pada penelitian Rahmayanti (2014) permasalahannya siswa dalam pembelajaran matematika masih pasif, karena takut dan malu untuk bertanya, sehingga memilih diam jika ada hal yang mereka belum pahami daripada mereka harus bertanya kepada guru yang mengajar.

Rendahnya keaktifan siswa ini menyebabkan kurangnya pemahaman konsep matematis dan juga kurangnya kemampuan dalam memecahkan masalah.

Pemahaman konsep matematis siswa merupakan syarat utama untuk menyelesaikan satu masalah. Pada penelitian yang dilakukan oleh Muchyidin dkk (2014) mempunyai permasalahan pada siswa yang tidak suka dengan pelajaran matematika juga siswa tersebut enggan untuk mengerjakan soal-soal yang dapat menguji kemampuannya dalam memahami dan menyelesaikan masalah. Hal ini dikarenakan guru tidak menggunakan model pembelajaran yang tepat. Juga diperkuat oleh pernyataan dari Rusefendi (2005 : 157) menyatakan bahwa terdapat banyak anak-anak yang setelah belajar matematika bagian sederhanapun banyak yang tidak memahaminya, banyak konsep yang dipahaminya keliru. Matematika sebagai ilmu yang sukar, ruwet dan banyak memperdayakan.

Pemecahan masalah merupakan hal terpenting dalam matematika. Namun sampai sekarang siswa masih rendah dalam kemampuan pemecahan masalah dikarenakan model pembelajaran yang kurang tepat dan juga membosankan karena pembelajaran berpusat pada guru. Pada penelitian Sari (2014) mengemukakan kesulitan siswa dalam memecahkan masalah terlihat ketika guru memberikan latihan soal yang tingkat kesulitannya tinggi, hanya beberapa siswa yang mampu menyelesaikan soal tersebut dengan benar, sedangkan siswa yang lain masih kesulitan dalam menyelesaikannya. Hal ini diperkuat oleh pernyataan dari penelitian Tahir (2020) kemampuan pemecahan masalah masih rendah dikarenakan siswa hanya terbiasa mengerjakan soal sesuai

contoh yang diberikan guru dan siswa kurang berlatih dalam mengerjakan soal-soal rutin. Namun, dalam hal ini peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah, dan hasil penelitiannya didapat adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan penggunaan model pembelajaran SFAE.

Hal ini sesuai dengan teori dari Aqib (2014: 28) bahwa model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) merupakan pembelajaran dimana siswa atau peserta didik belajar mempresentasikan ide atau pendapat pada rekan peserta didik. Menurut Lei (2004 : 50) metode SFAE merupakan suatu metode dimana siswa mempresentasikan ide atau pendapat pada siswa lainnya. Model pembelajaran ini berpusat pada siswa dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu sebagai fasilitator dan juga sebagai pemateri. Hal ini menjadikan siswa sebagai fasilitator dan melatih untuk berpikir kritis dan kreatif sehingga menghasilkan informasi yang menarik minat belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika. Hal tersebut sejalan dengan pendapat dari Yanto & Juwita (2018) yaitu model pembelajaran SFAE menekankan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dengan memberikan kesempatan siswa yang ditunjuk untuk menjelaskan materi pelajaran yang telah dijelaskan

guru kepada siswa lainnya. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Selain dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, model ini juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sesuai hasil penelitian dari penelitian yang dilakukan oleh Wiradnyana (2014) bahwa terdapat pengaruh penerapan model SFAE terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dalam penelitian Sari (2014) kemampuan pemecahan masalah masih rendah karena guru kurang memberikan latihan soal sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Setelah diterapkan model pembelajaran SFAE, maka siswa mampu menyelesaikan soal- soal yang diberikan guru dan juga proses pembelajarannya menjadi lebih efektif. Hal ini dikarenakan dalam model pembelajaran SFAE siswa benar-benar dituntut untuk belajar memahami dan menyelesaikan masalah dari soal-soal yang di berikan sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam memahami materi yang dipelajari, membuat soal dan menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan tepat.

Berdasarkan hasil review beberapa penelitian, secara umum pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran SFAE dapat memberikan pengaruh yang positif dalam mengatasi masalah pada pembelajaran matematika. Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan pemahaman konsep

matematis siswa. Karena menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* ini dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih baik dan maksimal.

Proses pembelajaran menggunakan model ini siswa dilatih untuk aktif dalam proses pembelajaran, berkesempatan untuk berdiskusi dengan temannya, percaya diri dengan kemampuan yang dimiliki, membantu teman yang kesulitan, bertanggungjawab terhadap keberlangsungan kegiatan proses belajar atau diskusi. Juga melatih siswa belajar mengolah materi yang dipelajari, bertukar informasi, mengevaluasi serta mengungkapkan kembali konsep yang dipelajari menggunakan media untuk lebih memahami materi. Hal tersebut diperkuat oleh Ariyanti (2014:4) yang menyatakan bahwa model pembelajaran ini efektif dalam melatih siswa berbicara, sehingga siswa tidak lagi hanya menjadi objek pembelajaran, tetapi juga sebagai subyek yang dapat mengalami, mengkonstruksikan dan memahami konsep dengan cara memanipulasi benda, menggunakan panca indra mereka, menjelajahi lingkungan, baik lingkungan berupa benda, tempat serta peristiwa-peristiwa disekitar mereka.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan penjelasan dari hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dalam pembelajaran matematika dapat

meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* ini juga dapat melatih siswa berbicara di depan kelas, melatih berdiskusi dengan teman, menumbuhkan rasa percaya diri dengan kemampuannya, membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga model pembelajaran ini selain meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan pemahaman konsep juga memberikan pengaruh positif terhadap siswa juga proses pembelajaran.

### **Daftar Pustaka**

- Darwis, A dkk. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII MTsN Pasir Lawas*. Jurnal Pendidikan MIPA Vol. 1 No. 1.
- Fitria, Lailatul, Dkk. 2019. *Pemahaman Konsep Matematika dan Kepercayaan Diri Peserta Didik Menggunakan Model Student Facilitator and Explaining dengan Metode Peer Teaching*. Vol. 5 Nomor N2 Tahun 2019. (Online)
- Ririn, dkk. 2016. *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining Menggunakan Concept Map Terhadap peningkatan Pemahaman Konsep*. Jurnal Pendidikan Fisika Vol.4 No. 2 (online).

- Rosmala, dkk. 2018. *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta Timur : Bumi Asara.
- Sari, Titin Indah. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining Berbantuan Kartu Soal Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 2 Ulujami*. Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNIKAL (online).
- Suharsimi, A. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Suharsimi, A. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Suherman, E., dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wiradyana, I GD Ananta, dkk. *Pengaruh Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V*. Jurnal :2014. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Vol. 2(1).