

# Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* (Sfe) Dengan Media Gambar untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa di Sekolah Dasar

Yusnita Imlatul Khasanah<sup>1✉</sup>, Fadhilaturrahmi<sup>2</sup>, Rusdial Martha<sup>3</sup>, Nurhaswinda<sup>4</sup>, Yanti Yandri Kusuma<sup>5</sup>

(1,2,3,4) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

✉ Corresponding author  
(yusnitaika582@gmail.com)

## Abstrak

Rendahnya kemampuan representasi matematis siswa kelas IV MI An-Nur Al Islami merupakan hal yang melatar belakangi penelitian ini. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran *student facilitator and explaining*. Tujuan penelitian ini untuk memaparkan peningkatan kemampuan representasi matematis dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*, pada siswa kelas IV MI An-Nur Al Islami. Metode penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdapat dua pertemuan dan empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi, dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei selama dua minggu 2023. Subjek penelitian ini siswa kelas IV yang berjumlah 24 orang, dengan jumlah laki-laki 10 orang dan siswa perempuan berjumlah 14 orang. Teknik pengumpulan data berupa observasi, tes dan dokumentasi. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa mengalami peningkatan pada setiap siklus, dimana hasil persentasi pada siklus I pertemuan I mencapai (25%) pertemuan kedua meningkat menjadi (50%) sedangkan siklus II pertemuan I (54,2%) dan pertemuan II meningkat menjadi (70,8%) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan menerpakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas IV MI An-Nur Al Islami.

**Kata Kunci:** *Student Facilitator and Explaining (SFE), Representasi Matematis, Media Gambar*

## Abstract

The low ability of mathematical representation of class IV students of MI An-Nur Al Islami is the motivated of this research. One solution to overcome this problem is to apply a learning model student facilitator and explaining. The purpose of this study is to describe the increase in mathematical representation abilities using learning models student facilitator and explaining, in class IV MI An-Nur Al Islami students. This research method is classroom action research (PTK) which was carried out in two cycles. In each cycle there are two meetings and four stages, namely planning, implementation, observation, reflection, and research time carried out in May for two weeks 2023. The research subjects were 24 grade IV students, with 10 male students and female students. totaling 14 people. Data collection techniques in the form of observation, tests and documentation. The results of this study can be concluded that the students' mathematical representation abilities have increased in each cycle, where the percentage results in the first cycle meeting I reached (20%) the second meeting increased to (50%) while the second cycle meeting I (54.2 %) and meeting II increased to (70,8%) thus it can be concluded that by applying the learning model student facilitator and explaining can improve the mathematical representation abilities of class IV MI An-Nur Al Islami students.

**Keyword:** *Student Facilitator and Explaining (SFE), Mathematical Representation Ability, Image Media*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi dan mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu. Dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain matematika memiliki sifat khas. Karena matematika merupakan *basic science* atau ilmu dasar yang sangat berperan dalam dunia pendidikan, diantaranya sebagai alat bantu, pembentukan pola pikir dan pembentukan sikap (Muslimah et al., 2021). Dengan melihat pentingnya matematika maka pelajaran matematika perlu diberikan mulai dari pendidikan dasar untuk membekali manusia dengan berbagai kemampuan, walaupun matematika merupakan sebuah ilmu yang memiliki peranan sangat penting namun sering dianggap sulit oleh siswa karna sifatnya yang abstrak dan berdampak terhadap rendahnya kemampuan representasi matematis siswa.

Rendahnya kemampuan representasi matematis siswa dikarenakan siswa sering merasa kesulitan dalam merepresentasikan simbol dan objek matematika yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan itu Kintoko berpendapat bahwa matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak dan sering kali dianggap sulit oleh siswa. Hal tersebut juga didukung dengan pengamatan peneliti yang menemukan permasalahan dilapangan bahwa kebanyakan siswa merasa kesulitan untuk memahami dan merepresentasikan bahasa dalam matematika khususnya pada materi statistika.

Rahmadian, dkk (2019) berpendapat bahwa kemampuan representasi matematis merupakan salah satu kemampuan dasar matematika yang harus dimiliki oleh setiap siswa. Kemampuan representasi matematis diartikan sebagai kemampuan untuk mengungkapkan atau merepresentasikan kembali gagasan/ide matematis sebagai alat untuk menemukan solusi dari permasalahan matematika. Siswa memerlukan kemampuan representasi matematis untuk memahami konsep-konsep dan mengkomunikasikan ide matematika.

Kemampuan representasi selaras dengan tujuan pelajaran matematika menurut Permendikbud No. 58 tahun 2014 yang salah satunya yaitu mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Adapun menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika mengalami perubahan, tidak hanya menekankan pada peningkatan hasil belajar, namun juga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan: (1) komunikasi matematika (*mathematical communication*), (2) penalaran matematika (*mathematical reasoning*), (3) pemecahan masalah matematika (*mathematical problem solving*), (4) mengaitkan ide-ide matematika (*mathematical connection*), dan (5) representasi matematis (*mathematical representation*) (Alfisa et al., 2022). Berdasarkan tujuan tersebut memperkuat bahwasannya kemampuan representasi matematis sangat penting dan untuk tercapainya tujuan tersebut guru perlu menggunakan model pembelajaran yang tepat.

Zahara berpendapat bahwa untuk mencapai pendidikan yang berkualitas khususnya untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis dibutuhkan model pembelajaran yang mampu meningkatkan aktifitas dan kemampuan siswa. Beberapa ahli setuju dengan model pembelajaran kooperatif tipe *student facilitator and explaining (SFE)* yang tidak hanya unggul membantu siswa untuk memahami konsep matematika, tetapi juga dapat menumbuhkan kerjasama dan rasa tanggung jawab terhadap sesama teman kelompok untuk mencapai tujuan bersama (Sari et al., 2020).

Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining (SFE)* merupakan model pembelajaran yang memiliki tujuan untuk menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan cara menyampaikan ide dan gagasannya kepada siswa lainnya. Aktivitas siswa dalam mempresentasikan ide atau gagasannya dipercayai dapat melatih kemampuan representasi matematis siswa. Agar aktivitas belajar menjadi lebih menyenangkan guru perlu menggunakan media pembelajaran yang menarik.

Media gambar merupakan alat peraga matematika yang dapat dipakai untuk menanamkan konsep pemahaman atau yang lainnya dan media gambar sebagai alat peraga matematika yang murah dan mudah membuatnya (Lestari Wahyu Handayani & Sugiman, 2019). Media gambar dapat memberikan kesan pembelajaran seru yang menjadikan proses pembelajaran tidak membosankan.

Berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan di MI An-Nur Al Islami pada 28 Maret 2023 peneliti menemukan permasalahan yang berkaitan mengenai kemampuan representasi matematis diantaranya, siswa kurang mampu menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah, rendahnya kemampuan siswa dalam mengubah data ke dalam bentuk diagram, hanya beberapa siswa yang mampu menggunakan kata-kata untuk menyelesaikan masalah, masih banyak siswa yang belum mampu menggunakan simbol-simbol, rumus dan ekspresi matematika untuk menyelesaikan masalah, dan masih banyak siswa yang mengeluh dengan soal yang diberikan guru. Oleh karena itu pada proses pembelajaran matematika berlangsung kemampuan representasi matematis siswa sangat rendah.

Penelitian ini diharapkan bisa memecahkan masalah yang terjadi, untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa di kelas IV MI An-Nur Al Islami. Maka dari itu berdasarkan latar belakang diatas peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFE) dengan Media Gambar untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas IV MI An-Nur Al Islami".

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini berbentuk penelitian tindakan kelas. Secara lebih luas penelitian tindakan kelas dapat diartikan sebagai penelitian yang berorientasi pada penerapan tindakan dengan tujuan peningkatan mutu atau pemecahan masalah pada sekelompok subyek yang diteliti dan mengamati tingkat keberhasilan atau akibat tindakannya, untuk kemudian diberikan tindakan lanjutan yang bersifat penyempurnaan tindakan atau penyesuaian dengan kondisi dan situasi sehingga diperoleh hasil yang lebih baik.

Penelitian ini akan dilaksanakan di MI An-Nur Al Islami yang berlokasi di Jalan Poros Bina Baru, Dusun Sukajadi, Desa Bina Baru (SP 1), Kecamatan Kampar Kiri Tengah, Kabupaten Kampar. Alasan memilih MI An-Nur Al Islami sebagai lokasi penelitian karena di MI An-Nur Al Islami khususnya di kelas IV kemampuan representasi matematis siswa masih sangat rendah.

Subjek pada penelitian Tindakan kelas (PTK) ini adalah siswa kelas IV MI An-Nur Al Islami Tahun pelajaran 2022/2023 dengan jumlah siswa 24 orang siswa, yaitu 10 laki-laki dan 14 perempuan dan juga melibatkan bantuan dari walikelas IV serta teman sejawat dalam pelaksanaan observasi. Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan pada bulan April s/d Mei 2023 di semester genap pada siswa kelas IV MI An-Nur Al Islami

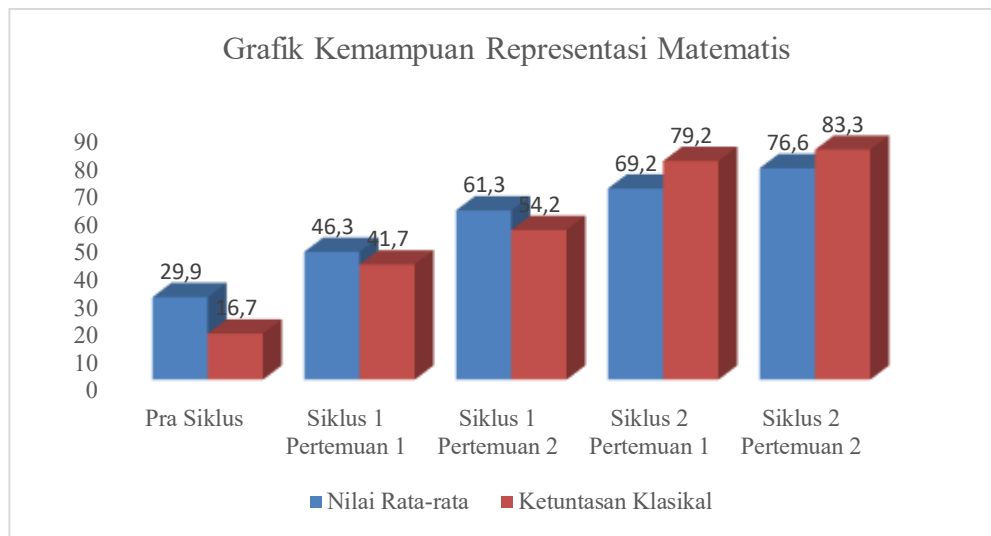
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas IV MI An-Nur Al Islami pada Pra Siklus, Siklus 1 dan Siklus 2

No	Keterangan	Pra Siklus	Siklus 1		Siklus 2	
			Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Nilai Rata-rata	29,9	46,3	61,3	69,2	76,6
2	Persentasi Klasikal	16,7%	41,7%	54,2%	79,2%	83,3%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan representasi matematis siswa kelas IV MI An-Nur Al Islami dari pra siklus yaitu sebesar 29,9 meningkat pada siklus 1 pertemuan 1 sebesar 46,3, kemudian meningkat lagi pada pertemuan 2 menjadi 61,3. Pada siklus 2 pertemuan 1 nilai rata-rata diperoleh sebesar 68,8, lalu meningkat lagi pada pertemuan 2 menjadi 76,6. Begitu juga dengan ketuntasan secara klasikal kemampuan representasi matematis siswa kelas IV MI An-Nur Al Islami dari pra siklus diperoleh 16,7% meningkat pada siklus 1 pertemuan 1 sebesar 41,7% , dan pertemuan 2 menjadi 54,2% . dan pertemuan 1 siklus 2 meningkat

menjadi 79,2%, sedangkan dipertemuan 2 menjadi 83,3%. Untuk mengetahui secara jelas peningkatannya setiap tindakan dapat dilihat pada gambar berikut.



Setelah melihat rekapitulasi kemampuan representasi matematis siswa kelas IV MI An-Nur Al Islami pada gambar di atas dapat dilihat adanya peningkatan dari sebelum tindakan hingga siklus 2. Dapat diketahui bahwa kemampuan representasi matematis siswa pada siklus 2 yaitu 83,3% telah mencapai atau melebihi indikator ketuntasan yang ditetapkan yaitu 80%, untuk itu peneliti tidak perlu melakukan siklus berikutnya karena sudah jelas mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana telah diuraikan di atas bahwa dengan menggunakan model pembelajaran student facilitator and explaining secara benar maka kemampuan representasi matematis siswa menjadi lebih aktif atau baik. Diperoleh hasil di atas dikarenakan adanya pembelajaran menggunakan model student facilitator and explaining, siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran dan secara kreatif berusaha menemukan solusi dari permasalahan yang diajukan, saling berinteraksi dengan teman maupun guru, siswa mampu menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah, mampu mengubah atau mempresentasikan kembali data atau informasi ke dalam bentuk diagram, grafik atau tabel, siswa mampu menggunakan kata-kata baik secara lisan maupun tulisan dalam penyelesaian masalah, siswa mampu membuat permodelan matematis dari informasi yang diberikan dalam menyelesaikan masalah, dan siswa mampu menerapkan serta menggunakan simbol-simbol, ekspresi serta rumus matematika yang sesuai untuk membantu menyelesaikan masalah.

Kemampuan tersebut akan banyak membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis, sehingga ketika mereka dihadapkan dengan suatu pertanyaan mereka dapat menyelesaikannya dengan benar dan tepat. Berdasarkan data-data tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran siklus 1 masih belum berhasil. Untuk itu peneliti dan observer melaksanakan tindakan pada siklus berikutnya dengan melakukan refleksi, kekurangan-kekurangan yang muncul pada siklus 1 akan diperbaiki pada siklus berikutnya yaitu siklus 2. Pada siklus 2, kemampuan representasi matematis siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran student facilitator and explaining berjalan dengan sangat baik. Hal itu dapat dibuktikan pada siklus 2 kemampuan representasi matematis siswa mengalami peningkatan yaitu, mencapai 83,3% yang termasuk ke dalam kategori tinggi dan tuntas karena sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

Penelitian ini masih ada 4 siswa yang belum paham tentang penyelesaian soal tes kemampuan representasi matematis, terbukti dengan adanya nilai siswa yang belum tuntas dan berada dalam kategori sangat rendah dan rendah. Hal tersebut disebabkan karena beberapa siswa ini belum mampu menggunakan kata-kata baik secara lisan maupun tulisan dan belum mampu membuat permodelan serta menerapkan simbol, ekspresi matematis yang baik dan benar. Itulah sebabnya guru harus melatih kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan masalah tersebut dan menyempurnakan pengetahuan para siswa sebelum membahas materi baru.

Peneliti menyimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada siklus 2 sudah dikatakan berhasil. Oleh karena itu, peneliti menyudahi pelaksanaan tindakan hanya sampai siklus 2. Secara keseluruhan penerapan model pembelajaran student facilitator and explaining untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas IV MI An-Nur Al Islami telah mencapai titik keberhasilan. Keberhasilan pembelajaran matematika siswa kelas IV MI An-Nur Al Islami ditandai dengan adanya peningkatan dan perubahan pada setiap siklus.

## SIMPULAN

Proses peningkatan kemampuan representasi matematis siswa kelas IV MI An-Nur Al Islami dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* yaitu, a) siswa memperhatikan guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai, b) siswa memahami penyajian materi dari guru mengenai statistika, c) siswa menggunakan kata-kata secara lisan untuk menjelaskan kembali apa yang di sampaikan oleh guru kepada teman sekelasnya, d) Siswa melakukan diskusi Bersama teman sekelompok, e) siswa menjelaskan hasil diskusinya di depan teman-teman dengan menggunakan media gambar yang telah dibuat dalam kelompok, f) Guru menyimpulkan ide, g) Siswa memperhatikan guru menjelaskan apa yang kurang dipahami oleh siswa, h) penutup dengan siswa mengerjakan soal tes yang diberikan guru

Kemampuan representasi matematis dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*. Hal ini terlihat dari hasil tes kemampuan representasi matematis siswa pada tiap siklusnya. Pada pra siklus hasil kemampuan representasi matematis siswa yaitu 16,67%, siklus 1 pertemuan 1 hasilnya 41,7% , siklus 1 pertemuan 2 hasilnya 54,2%, siklus 2 pertemuan 1 hasilnya 79,2%, dan siklus 2 pertemuan 2 hasilnya 83,3%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfisa, R., Mariyam, & Husna, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining Dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Multirepresentasi Matematis Siswa Materi Penyajian Data Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 129–137. <https://eprints.umm.ac.id/56457/>
- Amelia, C., & Syahputra, E. F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining Untuk Meningkatkan Kemampuan Eksplorasi Mahasiswa. *Jurnal Curere*, 3(1), 15–25. <https://doi.org/10.36764/jc.v3i1.174>
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2020). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.
- Hardianti, S. R., Nia, K., & Effendi, S. (2021). Analisis kemampuan representasi matematis siswa sma kelas xi. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(5), 1093–1104. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.1093-1104>
- Huda, M. (2014). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar.
- Islamiati, R., Yurniwati, Y., & Supriatna, A. (2021). Utilizing Problem-Based Learning Model To Improve Students' Mathematical Representation Ability. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(5), 1242–1253. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v10i5.8373>
- Juliani, S., Murni, A., & Maimunah. (2022). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Discovery Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik*. 11(4), 3119–3129.
- Kusumah, E. C. (2016). *Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model Means-Ends Analysis Dalam Pembelajaran Matematika*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Lestari, K. E. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika* (Anna (ed.); Ketiga). Refiika Aditama.
- Lestari Wahyu Handayani, S., & Sugiman. (2019). Media Gambar untuk Meningkatkan Daya Tarik Siswa. *Journal unnes*, 2, 349–354.
- Marta, R. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 008 Langgini Melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif dengan Teknik Kancing Gemerincing. *Elementary School Journal*, 7(1), 9–18.
- Muslimah, N., Putra, R. W. Y., & Masykur, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Self-Confidence Peserta Didik. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 49–59.
- Paizaluddin, & Ermalina. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) Panduan*

*Teoritis dan Praktis*. Alfabeta.

- Parsautan, Holila, A., Institut, M., & Selatan, P. T. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Man Sipirok. *Mathematic Education Journal/MathEdu*, 1(1), 109. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Rahmadian M, N., Mulyono, & Isnarto. (2019). Kemampuan Representasi Matematis dalam Model Pembelajaran Somatic , Auditory , Visualization , Intellectually ( SAVI ). *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 287–292. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Ruhlessin, S., Ratumanan, T. G., & Tamalene, H. (2019). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas X Sma Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining (SFE) dan Model Pembelajaran Konvensional pada Materi Trigonometri. *JUPITEK: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.30598/jupitekvol2iss1pp1-6>
- Sari, S. A., Yanty, E., Nasution, P., Matematika, J. T., Tarbiyah, F., Ftik, K., Agama, I., Negeri, I., & Kerinci, I. (2020). Penerapan Model Student Facilitator and Explaining ( SFE ) dengan Media Poster untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Logaritma : Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 8(01), 105–118.
- Siregar, J. W., Azis, Z., & Amri, Z. (2022). Representasi Matematis dan Self Confidence pada Model Reciprocal dan Student Facilitator Explaining. *Jurnal Gammath*, 7(1), 59–66.
- Sugandi, A. I., & Akbar, P. (2020). Efektivitas Model Student Facilitator And Explaining Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Ditinjau Dari Self-Efficacy. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 737–745. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.295>
- Sunanti, T., Sagita, L., & Anggraini, G. (2022). Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Theorems (The Original Reasearch Of Mathematics)*, 6(2), 116–128. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/th>
- Zaini, K. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining ( SFAE ) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Aljabar Linier Mahasiswa Universitas. *Equation*, 1(1), 111–120.