

UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL STUDENT FACILITATOR AND EXPALINING

Novika Sakstiwi¹, Muhammad Syahrul Rizal², Yusnira³, Joni⁴, Afriza Rahma Rani⁵
^{1,2,3,4,5}PGSD FKIP Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

[1novikasakstiwi8@gmail.com.ac.id](mailto:novikasakstiwi8@gmail.com.ac.id),

[2muhammad.syahrul.rizal@universitaspahlawan.ac.id](mailto:muhammad.syahrul.rizal@universitaspahlawan.ac.id),

[3Yusnira@universitaspahlawan.ac.id](mailto:Yusnira@universitaspahlawan.ac.id), [4joni@universitaspahlawan.ac.id](mailto:joni@universitaspahlawan.ac.id)

ABSTRACT

This study aims to determine the application of the Student Facilitator and Explaining model and its improvement on the critical thinking skills of class V students of MI Baitul Haq. The research method used is Classroom Action Research (CAR) consisting of two cycles, each with two meetings. Data collection techniques are carried out through teacher observation, student observation, and critical thinking ability tests. The results of the study indicate that the application of the Student Facilitator and Explaining model can improve students' critical thinking skills, indicated by an increase in the average value and percentage of students' classical completion. In cycle II, the second meeting, the average student score reached 8% and classical completion reached 85%, which was previously only 64% with classical completion of 54% in the first meeting. It can be concluded that the Student Facilitator and Explaining model is effective in improving students' critical thinking skills in class V MI Baitul Haq.

Keywords: *Student Facilitator and Explaining (SFAE) model of ability*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model *Student Facilitator and Explaining* dan peningkatannya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V MI Baitul Haq. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus, masing-masing dua pertemuan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi guru, observasi siswa, dan tes kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata dan persentase

ketuntasan klasikal siswa. Pada siklus II pertemuan kedua, rata-rata nilai siswa mencapai 85% dan ketuntasan klasikal mencapai 85%, yang sebelumnya hanya 62% dengan ketuntasan klasikal 54% di pertemuan pertama. Dapat disimpulkan bahwa model *Student Facilitator and Explaining* efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas V MI Baitul Haq.

Kata Kunci: *Model Student Facilitator and Explaining (SFAE)* kemampuan Berpikir kritis

A. Pendahuluan

Naskah menggunakan bahasa Indonesia. Naskah diketik dengan menggunakan huruf Arial (Microsoft Word) dengan ukuran 12 point pada kertas ukuran A4, dengan spasi 1,5, kemudian teks dibagi menjadi dua kolom, dengan batas kertas yaitu sebagai berikut : batas kiri dan atas 30 mm, batas kanan dan bawah 25 mm.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kategori kemampuan yang sangat dibutuhkan didunia pendidikan pada saat ini. Kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk dikembangkan kepada setiap siswa karena kemampuan berpikir kritis dapat membuat siswa mampu menyelesaikan atau memecahkan segala permasalahan yang dialaminya didunia nyata

Menurut Redhana dalam (syafitri, 2021) mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat diperoleh dari pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa dalam memecahkan masalah. Kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan atau diperkuat melalui pembelajaran. Sejalan dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kemampuan berpikir kritis semakin dipandang perlu. Setiap waktu kita dituntut untuk bias berpikir kritis, untuk tidak menerima sesuatu dengan mudah tetapi harus mencari terlebih dahulu sebab akibat dan bukti-bukti yang mendukung data-data yang kita terima (Agustian, 2023). Kemampuan berpikir kritis seharusnya sudah diajarkan kepada siswa dari usia dini agar siswa dapat menyelesaikan masalahnya dengan cara berpikir kritis. Dengan berpikir

kritis siswa akan semakin cerdas dalam mengolah dan menyelesaikan permasalahan yang sedang dialaminya baik diselesaikan secara berdebat ataupun berdiskusi dengan guru, teman sejawat dan keluarganya dengan apa yang diyakininya benar. (Akhiruddin, 2020)

Dalam wawancara dengan wali kelas V MI Baitul Haq Bumi Mulya terdapat beberapa permasalahan yang ditemui di kelas tersebut antara lain, siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, siswa kurang berani mengemukakan pendapat, ketika guru bertanya mengenai pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan, siswa hanya diam dan jarang ada siswa yang mau menjawab pertanyaan guru. Jika siswa menjawab maka jawaban dari siswa terhadap pertanyaan yang diajukan guru pun masih sebatas jawaban yang ada dibuku saja, belum menunjukkan jawaban yang kritis. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan tersebut, guru hendaknya menggunakan model pembelajaran dalam proses pembelajaran agar siswa semangat dan terdorong untuk aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan masalah diatas, maka salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu melalui model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* yaitu salah satu model pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan atau disebut PAIKEM. PAIKEM adalah pembelajaran bermakna yang dikembangkan dengan cara membantu siswa untuk membangun keterkaitan antara informasi (pengetahuan) baru dengan pengalaman yang telah dimiliki dan dikuasai siswa.

Penelitian (Setiawati, 2013) menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS yang terlihat dalam 3 indikator; yaitu berbicara dan mengeluarkan pendapat, menjawab pertanyaan secara lisan, dan membuat kesimpulan. Indikator berbicara dan mengeluarkan pendapat pada siklus I 80% meningkat pada siklus II yaitu 90%. Indikator menjawab pertanyaan secara lisan siklus I 62,5% meningkat pada siklus II menjadi 87,5%. Indikator selanjutnya membuat kesimpulan pada siklus I 37,5% meningkat menjadi 77,5% pada siklus

II. Selain peningkatan indikator kemampuan berpikir kritis, hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan yaitu tingkat ketuntasan belajar pra siklus hanya mencapai 45% atau 18 siswa, kemudian pada siklus I mencapai 30 siswa atau 75%, dan meningkat pada siklus II mencapai 37 siswa atau 92,5%.

B. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MI Baitul Haq Desa Bumi Mulya, Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singgingi, Provinsi Riau, lebih tepatnya siswa kelas V. Alasan peneliti memilih sekolah ini sebagai lokasi penelitian karena sekolah ini memiliki karakteristik yang sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model *Student Facilitator and Explaining*.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Class Action Research*. PTK merupakan suatu bentuk penelitian yang dilakukan di dalam kelas dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran. Umumnya, penelitian ini dilakukan oleh guru yang bekerja sama dengan peneliti

atau secara mandiri, di mana guru berperan ganda sebagai pengajar sekaligus peneliti di kelas, sekolah, atau tempat mengajarnya untuk memperbaiki proses pembelajaran. Sesuai dengan namanya, penelitian tindakan kelas memiliki cakupan yang terbatas, baik dalam hal objek maupun sasaran yang menjadi fokus utama penelitian. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, penganmatan, dan refleksi. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, penganmatan, dan refleksi.

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik analisis deskriptif. Teknik statistik deskriptif merupakan kegiatan statistik yang dimulai dari menghimpun data, menyusun atau mengukur data, mengelola data, menyajikan dan menganalisis data angka guna memberikan gambaran suatu gejala, peristiwa atau keadaan. Analisis deskriptif ini dilakukan untuk mengetahui gambaran data yang akan dianalisis. Yang terdiri dari analisis kuantitatif dan kualitatif.

Indikator keberhasilan yang dicapai dengan penelitian tindakan kelas ini berdasarkan pada kriteria ketuntasan siswa secara individu dapat dilihat dari hasil kemampuan berpikir kritis siswa yang telah diperiksa guru dari hasil pertemuan pada setiap tindakan. Ketuntasan kemampuan berpikir kritis secara individu apabila siswa memperoleh nilai lebih dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah dan yang kedua ketuntasan klasikal seorang siswa dikatakan tuntas dalam belajar apabila siswa memperoleh nilai lebih dari nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70. Sedangkan untuk mengetahui ketuntasan klasikal dikatakan tercapai apabila lebih dari 80% dari seluruh siswa memahami materi pembelajaran yang telah dipelajari, Ennis dalam (Guslani, 2021:30)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Secara umum proses pembelajaran di kelas tersebut dominan berpusat pada guru. Hal tersebut menyebabkan banyak siswa yang pasif dan ketika diberikan soal berupa pemecahan masalah yang

mengasah proses berpikir kritisnya, siswa mengalami kesulitan yang ditandai dengan siswa tidak memahami fokus permasalahannya, kemudian siswa tidak mampu menganalisis dan sangat sulit dalam membuat kesimpulan. Hal ini dibuktikan berdasarkan data kemampuan berpikir kritis siswa di dalam kelas V terlihat pada:

Tabel 1 Tingkat kemampuan berpikir kritis siswa

Skor	Kriteria	Tuntas	Tidak Tuntas	Jumlah Siswa
90-100	Sangat Kritis	5	-	5
80-89	Kritis	-	-	-
70-79	Cukup Kritis	-	-	-
<69	Sangat Tidak Kritis	-	8	8
Jumlah		5	8	13
Persentase		38,46 %	61,53 %	100%

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Dengan jumlah siswa sebanyak 13 orang terdapat 5 siswa (ADP, DS, NK, SA, SF) atau (38,46%) yang memperoleh nilai diatas KKM yang diterapkan, dan 8 siswa (FN, MIS, IKDN. RPS, NKK, NMA, NAL, NO) atau (61,53%) siswa yang belum mencapai nilai diatas

KKM. Dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa kelas V tahun ajaran 2024\2025 tergolong masih rendah dan digolongkan tidak kritis.

Berdasarkan data yang telah diuraikan diatas, kemampuan berpikir kritis belum tercapai kategori yang ditentukan peneliti, yaitu dengan kategori cukup dengan nilai 70 dari seluruh siswa, serta belum mencapai target yang telah ditentukan peneliti 80% secara klasikal, sehingga peneliti melakukan perbaikan pembelajaran melalui model pembelajaran Student Facilitator and Explaining untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V MI Baitul Haq Bumi Mulya.

Pembelajaran pada siklus 1 dilaksanakan dua kali pertemuan. Peneliti ini menggunakan model Student Facilitator and Explaining pada siswa kelas V MI Baitul Haq Bumi Mulya pada pembelajaran IPAS bab 8 Bumiku sayang Bumiku Malang yang melalui beberapa tahapan yaitu : perencanaan dan pelaksanaan pada pertemuan pertama siklus 1 lalu dilanjutkan dengan pertemuan kedua. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan kedua ini yaitu siswa mampu memahami

perubahan bumi . sebelum kegiatan pembelajaran dimulai peneliti mempersiapkan segala hal yang diperlukan dalam pembelajaran dan setelah itu observasi guru dan siswa pada pertemuan satu dan dua.

Berdasarkan dari hasil peneliti dengan observer I dan observer II selama dua kali pertemuan pada siklus I ini ternyata sama dengan hasil renungan dari peneliti yaitu masih banyak kekurangan-kekurangan yang terdapat dalam proses pembelajaran baik dari guru praktis maupun dari siswa itu sendiri. Adapun kekurangannya antara lain yaitu: guru belum optimal dalam mengusai kelas sehingga masih terlihat siswa yang rebut dan tidak memperhatikan materi yang disampaikan peneliti, guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa, masih terlihat beberapa kelompok siswa yang mengerjakan tugas tidak tepat waktu karena guru tidak membatasi waktu kepada siswa untuk berdiskusi.

Kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I pertemuan I dan II adalah 53,84. Namun rata-rata persentase kemampuan berpikir kritis siswa belum mencapai ketuntasan klasikal yaitu 80%

Beberapa hasil observasi tersebut, penelitian yang dilakukan pada siklus I masih belum maksimal. Masih banyak hal yang perlu diperbaiki oleh guru dan siswa kelas V MI Baitul Haq Bumi Mulya dengan menggunakan model *student facilitator and explaining*. Untuk memperbaiki kegagalan pada siklus I, perlu disusun rencana perbaikan yang dilaksanakan pada siklus II.

Dapat dilihat kemampuan berpikir kritis siswa dalam berpikir kritis siklus II petemuan II jumlah 13 orang siswa mencapai kategori yang telah ditentukan peneliti yaitu kategori cukup kritis dengan nilai minimal 70 berjumlah 11 siswa dengan inisial (ADP, DS, DS, IKDN, NK, NMA, NAL, NO, RPA, SA, SF) dengan nilai klasikal 84,61% siswa yang tidak mencapai kategori yang sudah ditentukan yaitu berjumlah 2 siswa dengan inisial (FN, MIS) dengan nilai klasikal 15,38% dengan kategori sangat tidak kritis.

Penggunaan model pembelajaran *student facilitator and explaining* dapat dilihat bahwa nilai kemampuan berpikir kritis siswa kelas V MI Baitul Haq Bumi Mulya pada tindakan siklus II mengalami peningkatan apabila dibandingkan

dengan nilai siklus I. peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siklus II sebesar 85% secara klasikal. Jadi hasil kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus II telah mencapai ketuntasan klasikal.

Terdapat peningkatan pada kemampuan berpikir kritis menggunakan model *student facilitator and explaining* pada kelas V MI Baitul Haq Bumi Mulya. Diketahui bahwa nilai siswa pada siklus I Pertemuan I sebesar 38% dan meningkatkan pada pertemuan II sebesar 46% secara klasikal. Kemudian pada siklus II Pertemuan I mengalami peningkatan menjadi 69% lalu meningkat lagi pada siklus II Pertemuan II sebesar 85% secara Klasikal.

Tabel 2 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V MI Baitul Haq Bumi Mulya Pratindakan, siklus I dan Siklus II

Keter anga n	Dat a Aw al	Siklus I		Siklus II	
		Pete mu n I	Pete mu n II	Pete mu n I	Pete mu n II
Presentase Klasikal	38, 46 %	38,4 6%	53,8 4%	69,2 3%	84,6 1%

Berdasarkan table menunjukkan bahwa presentase kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan per pertemuan dari

setiap siklus. Dari persiklus, presentase data pada siklus I pertemuan I sebesar (38,46%) kemudian meningkat pada pertemuan II siklus I sebesar (53,84%). Pada siklus II Pertemuan I meningkat sebesar (69,23%), kemudian pada pertemuan II siklus II meningkat lagi sebesar (84,61%) secara klasikal. Hasil keammpuan berpikir kritis siswa dinilai berdsarkan aspek indicator kemampuan berpikir kritis.

Dalam kemampuan berpikir kritis siswa terdapat beberapa aspek yang harus dicapai oleh siswa yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan dan mengatur strategi taktik. Berdasarkan indicator kemampuan berpikir kritis siswa yang mendapatkan nilai tertinggi yaitu yang mampu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan dan mengatur strategi-taktik. Sedangkan nilai siswa yang paling rendah disebabkan karena siswa mengalami kesulitan belajar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus, pada pembelajaran IPAS

menggunakan model *student facilitator and explaining*, dapat disimpulkan sebagai berikut: Perencanaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Model *Student Facilitator And Explaining*.

Hasil penelitian dapat disimpulkan tahapan perencanaan sebelum melakukan tindakan, penelitian terlebih dahulu membuat perencanaan karena proses pembelajaran perlu direncanakan, seperti rancangan scenario pembelajaran, menetapkan indikator yang akan dicapai, serta menyusun instrument penelitian, adapun perencanaan yang disusun oleh peneliti dalam penelitian ini adalah menyusun silabus, menyusun modul berdasarkan model *student facilitator and explaining*, menyiapkan lembar kerja peserta didik, menyiapkan lembar observasu guru, menyiapkan lembar observasi siswa.

Pelaksanaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Model *Student Faclittaor And Explaining*

Diketahui bahwa aktivitas guru pada siklus I pada proses pembelajaran menggunakan model *student facilitator and explaining* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa masih banyak

yang harus diperbaiki, guru belum sepenuhnya menguasai kelas, langkah pembelajaran belum sepenuhnya sesuai dengan modul, hingga diperlukan adanya perbaikan. Begitu juga aktivitas siswa, dimana pada siklus I masih banyak siswa yang rebut ketika proses pembelajaran berlangsung. Pada siklus II aktivitas guru sudah meningkat, guru sudah bisa menguasai kelas, proses pembelajaran sudah sesuai dengan modul, begitu juga dengan aktivitas siswa, siswa sudah aktif dalam proses pembelajaran, kemampuan berpikir kritis siswa sudah meningkat. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Model *Student Facilitator And Explaining*.

Hasil Penelitian yang telah diuraikan pada sebelumnya, diketahui bahwa ketuntasan kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I mencapai 53,84% atau dari 13 siswa terdapat 7 siswa yang tuntas. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus II mencapai 84,61% atau dari 13 siswa terdapat 11 siswa yang tuntas. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa meningkat pada siswa kelas V MI Baitul Haq Bumi Mulya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A. A. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Tematik Kelas 5 MI Nurul Falah Jakarta*.
- Akhiruddin. (2020). *Belajar dan Pembelajaran*. Samudra Biru.
- Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadiyah, F. H., Jamaluddin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pembelajaran Bagi Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 664–669.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta.
- Diana, I., Rizal, M. S., Aprinawati, I., Fauziddin, M., & Ananda, R. (2024). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Menggunakan Model Creative Problem Solving (CPS). *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 8(1), 289–302.
- Facione, P. A. (2020). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts, Insight assessment*,.
- Gea, K., Harefa, E. B., Telaumbanua, A., & Telaumbanua, A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran SFE (*Student Facilitator and Explaining*) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung di SMK Negeri 1 Lotu. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(4), 2477–2494.

- Haiq, U., Faradita, M. N., & Iswahyuni. (2023). *Meningkatkan hasil belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (pbl) pada siswa kelas 5 al ghony sd muhammadiyah 8 surabaya.* 168–175.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran.* Pustaka Belajar.
- Huda, & Miftahul. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran Isu_isu Metodis dan Pragmatis.* Pustaka Pelajar.
- Istarani. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif.* Media Persada.
- Khairiyah, U. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Student Fasilitator And Explaning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas X Mas Al Washliyah Tembung TP. 2017-2018.* Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Khunaeni, S., Mastur, Z., Walid, W., Mariani, S., & Hendikawati, P. (2023). Systematic Literature Review: Mathematical Critical Thinking Ability in the Student Facilitator and Explaning (Sfe) Learning Model. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 8(2), 185–194. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v8i2.10920>
- Komarudin. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Sekolah Dasar: Dampak Model Project Based Learning Model. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 44.
- Musliati. (2016). *Penerapan Model Student Facilitator and Explaining Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V MIM Merduati Banda Aceh* (Vol. 4, Nomor June).
- Nadeak, R., Anzelina, D., Sipayung, R., Tanjung, D. S., & ... (2023). Upaya Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining Pada Tema Daerah Tempat Tinggalku di SD. *Journal on Education*, 06(01), 4838–4847. <https://www.jonedu.org/index.php/joe/article/view/3641%0Ahttps://www.jonedu.org/index.php/joe/article/download/3641/3026>
- Nufus, H. H., Hamid, H., & Afandi, A. (2025). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Turunan Fungsi Setelah Diterapkan Metode Student Facilitator and Explaining. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 5(1), 109–118.
- Paratiwi, T., & Ramadhan, Z. H. (2023). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 7(4), 603–610. <https://doi.org/10.23887/jear.v7i4.69971>
- Prima, E. A. A., & Simanjuntak, P. (2021). Aplikasi Chatbot

- Informasi Lokasi Wisata dan Kuliner Kota Batam. *Jurnal Comasie*, 5(3), 65–72.
- Priswanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(6), 7911–7915.
- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 87–94. <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i2.42092>
- Rahma, I. F., Simamora, S. S., & Shena. (2021). bahwa kemampuan siswa SMP dalam kemampuan berpikir kritis matematis berpengaruh setelah menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFE). Untuk penelitian selanjutnya, dapat mengupas lebih luas penggunaan model pembelajaran Student . *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS)*, 7(1), 33–40.
- Riadi, F. S., Yahya, R. N., Dewi, S. L., & Prihantini, P. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* Terhadap Daya Berpikir Kritis Siswa. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 5(1), 56–60. <https://doi.org/10.31004/aulad.v5i1.315>
- Riduan. (2009). *Skala Pengukuran dan Variabel Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Rizki, D. A., Yudha, C. B., & Suhel, A. R. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika pada Materi Bangun Ruang dengan Menggunakan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*, 11–20. <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/395>
- Septiana, A. N. I. M. A. W. (2023). Analisis Kritis Materi Ips Dalam Pembelajaran Ipas Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 43–54. [file:///C:/Users/hp/Downloads/3479-7788-1-PB \(2\).pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/3479-7788-1-PB (2).pdf)
- Septiana, A. N., & Winangrun, I. M. (2023). Analisis Kritis Materi IPS Dalam Pembelajaran IPAS Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Widyaguna : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 101–105.
- Setiawati, W. (2013). *Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Penerapan Model Student Facilitator and Explaining Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas IVC SD Muhammadiyah 2 Kauman Surakarta Tahun 2012/2013*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sugiyono. (2007). “Metode Penelitian Pendidikan” Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D.
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.

- Wulandari, P., Arhmadi, A., & Wahdian, A. (2024). Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM) Dalam Pembelajaran IPAS Pada Fase B Kelas IV SDN Gedugan II. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(4), 605–610.
- Zahara, R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Logaritma Kelas X, SMA Negeri 1 Kaway XVI. *Maju*, 5(2), 109–118.
- Zahra, H. (2024). Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS di Kelas IV SDN 028 Rimbo Panjang. In *Ayan* (Vol. 15, Nomor 1). Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.