



Efektifitas Pembelajaran *Online* Menggunakan Metode *Information Search* Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Kemala Bhayangkari

Rusmiarti*, Hermansyah, Susanti Faipri Selegi

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Palembang, Indonesia

*Email: miarusmiarti072@gmail.com

Informasi Artikel	Abstrak
<p>Kata kunci: Pembelajaran <i>Online</i>; Metode <i>Information Search</i>;</p> <p>Diterima: 09-01-2022 Disetujui: 20-01-2022 Dipublikasikan: 26-02-2022</p>	<p>Pembelajaran <i>online</i> merupakan pembelajaran yang menggunakan teknologi seperti perangkat elektronik. Dalam hal ini seorang guru harus memiliki cara alternatif lain untuk menyampaikan materi pembelajaran guna membangkitkan semangat siswa dalam belajar. Metode <i>information search</i> merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan seorang guru dalam mengajar saat pembelajaran <i>online</i>, yaitu dengan cara memberikan kebebasan kepada siswa untuk mencari jawaban atau informasi dari sumber mana saja sesuai dengan materi yang terkait. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keefektifan pembelajaran <i>online</i> menggunakan metode <i>information search</i> terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA kelas V SD Kemala Bhayangkari. Subjek penelitian adalah kelas V SD Kemala Bhayangkari. Jenis penelitian ini yaitu <i>True Experimental Design</i> dengan bentuk desain <i>One Group Pretest-Posttest Design</i>. Hasil penelitian terlihat setelah dilakukan <i>pretest</i>, <i>treatment</i>, dan <i>posttest</i> pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata <i>pretest</i> pada hasil belajar IPA sebesar 67,29 sedangkan nilai rata-rata <i>posttest</i> pada hasil belajar IPA sebesar 86.66 dan hasil perhitungannya uji-t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ (4,967 > 2,201). Maka dapat dinyatakan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran online menggunakan metode <i>information search</i> efektif terhadap mata pelajaran IPA kelas V SD Kemala Bhayangkari.</p> <hr/> <p>Abstact</p> <p>Online learning is learning that uses technology such as electronic devices. In this case, a teacher must have other alternative ways to deliver learning materials in order to arouse students' enthusiasm for learning. The information search method is one of the learning methods that can be used by a teacher in teaching during online learning, namely by giving students the freedom to seek answers or information from any source in accordance with the related material. The purpose of this study was to determine the effectiveness of online learning using the information search method on the learning outcomes of fifth grade science subjects at Kemala Bhayangkari Elementary School. The research subject is the fifth grade of SD Kemala Bhayangkari. This type of research is True Experimental Design in the form of One Group Pretest-Posttest Design. The results showed that after the pretest, treatment, and posttest were carried out in the experimental class, the average value of the pretest on science learning outcomes was 67.29 while the posttest average value of science learning outcomes was 86.66 and the results of the t-test calculation showed that $> (4,967 > 2,201)$. So it can be stated that it is accepted and rejected, so it can be concluded that online learning using the information search method is effective for the fifth grade science subject at SD Kemala Bhayangkari.</p>

PENDAHULUAN

Teknologi sudah membawa suatu perubahan pada sektor pendidikan, yang dimana pada awalnya pembelajarandilakukan dengan berbasis manual kemudian berubah atau berkembang menjadi sistem pembelajaran daring atau *online*. Menurut Kusmana pembelajaran *online* merupakan pembelajaran yang menggunakan teknologi seperti perangkat elektronik (Kusmana, 2011). Hal ini berarti pembelajaran *online* adalah suatu pembelajaran yang pelaksanaannya didukung oleh teknologi seperti *smartphone*, komputer dan alat lainnya (Nurjanah et al., 2021). Dalam hal ini berarti seorang guru juga harus memiliki inovasi bentuk metode mengajar yang berbeda dari biasanya agar selama proses pembelajaran *online* dilaksanakan tetap membangkitkan semangat siswa dalam hal rasa ingin tahu dan membuat siswa merasa butuh belajar (Kusniati, 2020).

Maesaroh menyatakan bahwa metode merupakan suatu cara dalam pelaksanaan pembelajaran untuk menyampaikan sebuah materi (Maesaroh, 2013). Dalam hal ini dapat dikattakan bahwa metode sangat penting dalam proses pembelajaran. Menurut Sodikin, dkk, metode *Information Search* merupakan metode pembelajaran yang didalamnya memberikan suatu kebebasan kepada siswa untuk mencari sebuah jawaban dari pertanyaan yang diajukan oleh guru melalui beberapa sumber, sehingga dapat menumbuhkan suatu ketertarikan dari diri siswa terhadap materi yang sedang dibahas (Sodikin et al., 2018). Metode *Information Search* dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran *online* pada salah satu mata pelajaran di Sekolah Dasar (SD) yaitu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), karena siswa dapat mencari jawaban dari tugas soal atau pertanyaan yang diberikan oleh guru melalui berbagai sumber tanpa batas ruang dan waktu sehingga siswa mampu mencari dan memahami materi dengan mudah (Wahyudiana et al., 2021). Menurut Susanto, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan sebuah pembelajaran yang berdasarkan prinsip-prinsip dan proses yang mana dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA (Ahmad Susanto, 2016). Pembelajaran IPA juga diharapkan dapat menjadi sebuah tempat bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan juga alam sekitar, serta pengembangan dalam kehidupan sehari-hari (Rachamatika et al., 2021).

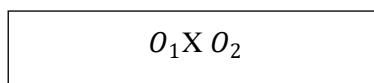
Berdasarkan observasi di SD Kemala Bhayangkari yang beralamat di Jalan Silaberanti, Kelurahan Silaberanti, Kecamatan Jakabaring, Kota Palembang, ditemukan permasalahan yaitu siswa lebih memanfaatkan teknologi informasi seperti *smartphone* untuk hal-hal yang tidak berkaitan dengan pembelajaran di sekolah, seperti menonton *youtube* namun tidak mengandung unsur edukasi. Kemudian guru yang dalam menentukan metode pembelajaran lebih sering menggunakan metode konvensional saat pembelajaran *online*, yaitu dimana metode konvensional menurut Djamarah adalah suatu metode pembelajaran tradisional atau dapat disebut dengan metode ceramah yang menampilkan penjelasan, tugas, dan pembagian latihan (Wulansari, 2014). Untuk mencegah siswa menjadi terlalu antusias saat pembelajaran berlangsung saat belajar online. Dapat menyimpulkan bahwa permasalahannya adalah siswa masih belum tepat dalam memanfaatkan teknologi informasi saat pembelajaran *online* kemudian masih sangat dibutuhkannya inovasi dari guru dalam menentukan metode pembelajaran *online*.

Dari permasalahan yang sudah dikemukakan diatas maka diperlukanlah penggunaan metode *information search* saat pembelajaran *online* yang diharapkan dapat membuat siswa menjadi lebih semangat dan aktif ketika belajar sehingga proses pembelajaran dapat lebih efektif serta siswa kelas V SD Kemala Bhayangkari dapat lebih memanfaatkan teknologi informasi untuk belajar saat pembelajaran *online* terkhusus pada mata pelajaran IPA. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran *online* menggunakan metode *information search* terhadap mata pelajaran IPA kelas V SD Kemala Bhayangkari.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, menurut Selegi (2021) penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dilakukan berupa data yang diolah dengan menggunakan teknik statistik. Dengan metode eksperimen yaitu *True Experimental Design*. Bentuk desain pada penelitian ini yaitu *One Group Pretest-Posttest Design*.

Desain *One Group Pretest-Posttest Design*



(Sumber: Sugiyono, 2018)

Keterangan :

X : Perlakuan yang diberikan

O_1 : Nilai *Pretest*

O_2 : Nilai *Posttes*

Pada kelas eksperimen, peneliti akan melakukan *pretest* untuk mengetahui kondisi awal yang nantinya akan dibandingkan dengan hasil *posttest*, kemudian peneliti memberikan perlakuan (*treatment*). Selanjutnya setelah peneliti memberikan sebuah perlakuan pada kelas eksperimen, maka yang peneliti lakukan adalah memberikan *posttest* untuk mengukur seberapa jauh tingkat keberhasilan dari adanya sebuah perlakuan. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Kemala Bhayangkari.

Populasi pada penelitian ini seluruh kelas V SD Kemala Bhayangkari dan Teknik sampel dalam penelitian ini adalah *sampling jenuh*. Teknik pengambilan sampel *sampling jenuh* merupakan teknik penentuan sampel dengan penentuan apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Adapun data sampel kelas V SD Kemala Bhayangkari pada penelitian ini yaitu kelas V dengan jumlah 24 orang sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data berupa tes yaitu tes tertulis (*pretest dan posttest*) dan dokumentasi. Instrumen pengumpulan data berupa tes pilihan ganda. Teknik validitas instrumen yaitu uji validitas yang menggunakan koefisien korelasi biserial. Hasil uji validitas secara keseluruhan, terdapat 20 soal yang dinyatakan valid, 10 soal dinyatakan tidak valid. Kemudian pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan rumus KR.20 (Kuder Richards) sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left\{ \frac{St^2 - \sum p_i q_i}{St^2} \right\}$$

Hasil perhitungannya yaitu nilai $r_{hitung} = 0,9976$ yang artinya lebih besar dari nilai $r_{tabel} = 0,4044$, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen soal tersebut dinyatakan reliabel dengan interval koefisien sangat tinggi. Tingkat kesukaran atau indeks kesulitan (*difficulty index*) merupakan sebuah representasi numerik dari kesulitan dan kemudahan suatu soal. Skala kesulitan berkisar mulai dari 0,00 hingga 1,0. Hasil analisis tingkat kesukaran secara keseluruhan diatas, terdapat 30 soal yang memasuki kategori mudah, dikarenakan nilai tingkat kesukaran $>0,70$. Dari beberapa soal yang telah dijawab didapat nilai terkecil dari tingkat kesukaran adalah 0,70 dan nilai terbesar adalah 0,91.

Daya pembeda adalah pengujian kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang pandai atau berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah atau kurang mampu (Supardi, 2017). Artinya bila soal tersebut diberikan pada siswa yang berkemampuan tinggi, maka hasilnya menunjukkan prestasi yang tinggi dan apabila diberikan pada siswa yang kurang mampu maka hasilnya akan rendah. Terdapat beberapa kategori yang sesuai dengan klasifikasi penilaian daya pembeda yaitu terdapat 19 soal yang memasuki kategori baik sekali, 3 soal memasuki kategori baik, 3 soal yang memasuki kategori cukup dan terdapat 5 soal memasuki kategori jelek.

Adapun Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu Uji Normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors (Lo), Uji Homogenitas ini menggunakan rumus uji-F sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Uji Hipotesis menggunakan uji t-test sampel related sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung

\bar{X}_1 = Rata-rata sampel 1

\bar{X}_2 = Rata-rata sampel 2

S_1^2 = Varians sampel 1

S_2^2 = Varians sampel 2

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Kemala Bhayangkari yang berlokasi di Jalan Silaberanti, Kelurahan Silaberanti, Kecamatan Jakabaring, Kota Palembang. Pada penetapan kelas V di SD Kemala Bhayangkari tidak berdasarkan peringkat atau terdapat kelas unggulan sehingga bersifat homogen. Sampel dalam penelitian ini yakni menggunakan *sampling jenuh* yang merupakan teknik penentuannya apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel dengan jumlah populasi yang relatif kecil seperti kurang dari 30 siswa.

Deskripsi Data Hasil Tes

Hasil nilai *pretest* kelas eksperimen rata-rata 67,29 dalam kategori cukup, kemudian setelah diberikan perlakuan dalam pembelajaran hasil nilai *posttest* rata-rata 86,66 dalam kategori sangat baik.

Deskripsi Data Hasil Dokumentasi

Penelitian ini juga menggunakan dokumentasi sebagai alat pengumpulan data. Dokumentasi telah menyelesaikan penelitian tentang efisiensi pembelajaran *online* menggunakan metode *information search* terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA kelas V SD Kemala Bhayangkari juga diperlukan. Adapun jumlah guru SD Kemala Bhayangkari yaitu berjumlah 11 guru, diantaranya 9 guru perempuan dan 2 guru laki-laki. Fasilitas yang dapat digunakan yaitu berupa ruang kelas yang berjumlah 6 kelas dan 1 ruang perpustakaan. Penelitian ini yang bertindak sebagai subyeknya yaitu kelas V sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 24 siswa.

Hasil Data Kelas Eksperimen

Data kelompok kelas eksperimen diperoleh dari pemberian tes berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 butir yang dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran *online*. Berdasarkan *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada siswa yang diberikan perlakuan dengan menggunakan metode *information search* dikelas V SD Kemala Bhayangkari maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

	<i>Pre-test</i>	Kategori	<i>Post-test</i>	Kategori
Rata-rata	67,29	Cukup	86,66	Sangat Baik

Berdasarkan tabel perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen kelas V (kelas eksperimen), menunjukkan bahwa nilai *pretest* terdapat 3 orang siswa yang termasuk ke dalam kategori sangat kurang, 3 orang dengan kategori kurang, 4 orang dengan kategori cukup, 7 orang dengan kategori baik dan 7 orang dengan kategori sangat baik. Sehingga dari hasil tersebut jumlah rata-rata nilai yang diperoleh sebesar 67,29 dengan kategori cukup.

Untuk nilai *posttest* kelas eksperimen menunjukkan bahwa terdapat 3 orang dengan kategori cukup, 2 orang dengan kategori baik, dan 19 orang dengan kategori sangat baik. Sehingga dari hasil tersebut rata-rata nilai yang diperoleh sebesar 88,66 dengan kategori sangat baik.

Uji Normalitas Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji liliefors yang dikumpulkan dari hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan dan perhitungan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan excel. di dapatkan nilai terbesar diantara selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ adalah sebesar 0,129 dan nilai inilah yang ditetapkan menjadi L_{hitung} . Dari daftar uji liliefors pada tarafnya $\alpha = 0,05$ dengan $N = 24$, sehingga $L_{tabel} = 0,173$. Dengan demikian maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,129 < 0,173$) sehingga di dapat kesimpulan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal.

Uji Normalitas Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji liliefors yang dikumpulkan dari hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sesudah diberikan perlakuan saat pembelajaran dan perhitungan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan excel dengan taraf signifikan 0,05. Untuk uji normalitas hasil *posttest* menggunakan excel. di dapatkan nilai terbesar diantara selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ adalah sebesar 0,128 dan nilai inilah yang ditetapkan menjadi L_{hitung} . Dari daftar uji liliefors pada tarafnya $\alpha = 0,05$ dengan $N = 24$, sehingga $L_{tabel} = 0,173$. Dengan demikian maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,128 < 0,173$) sehingga di dapat kesimpulan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan untuk mencari apakah sampel dari varians yang sama atau homogen. Dengan kriteria H_0 dapat diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$. Adapun hasil dari uji homogenitas pada penelitian yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai Hasil Uji Homogenitas

Nilai Varians Sampel	Efektivitas Pembelajaran <i>Online</i> Menggunakan Metode Information Search Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Kemala Bhayangkari	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
S^2	217,34	144,92
N	24	24

Menghitung F_{hitung} dengan rumus :

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

$$F = \frac{217,34}{144,92} = 1,499$$

Menghitung F_{hitung} dengan rumus :

dk pembilang = $n - 1$ dan dk penyebut $n - 1$

dk pembilang = $24 - 1 = 23$

dk penyebut = $24 - 1 = 23$

dk = 2,014

Dari perhitungan diatas diperoleh F_{hitung} sebesar 1,499, sedangkan $\alpha = 0,05$ sebesar 2,014, sehingga dapat di simpulkan bahwa hasil dari perhitungan homogenitas dari data *pretest* dan *posttest* adalah $1,499 < 2,014$ yang menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Data dari kedua sampel dalam penelitian ini memiliki sampel yang sama atau homogen, artinya H_0 diterima dan H_a ditolak.

Uji Hipotesis

Ketika data yang diperoleh dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis di dalam penelitian ini guna untuk membandingkan hasil belajar antara *pretest* dan *posttest*, hal tersebut di maksudkan untuk membuktikan hipotesis sebelumnya yang telah dirumuskan

. Untuk menghitung uji-t menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Nilai t_{tabel} pada $dk = n_1 + n_2 - 2 = (24 + 24 - 2) = 46$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ ($t_{tabel} = 2,021$). Jika dilihat dari perhitungan diperoleh t_{hitung} sebesar 4,967, dan t_{tabel} sebesar = 2,021. Dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,967 > 2,021$). Maka dapat dinyatakan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak atau dalam kata lain pembelajaran *online* menggunakan metode *information search* efektif terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA kelas V SD Kemala Bhayangkari.

Hasil penelitian mengenai efektivitas pembelajaran *online* menggunakan metode *information search* terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA yang dilakukan oleh peneliti mendapatkan kesimpulan bahwa penggunaan metode *information search* saat proses pembelajaran *online* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA. Dapat disimpulkan bahwa salah satu faktor yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah ketertarikan siswa dalam mencari informasi dari berbagai sumber saat diberi tugas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *online* menggunakan metode *information search* terdapat keefektifan terhadap hasil belajar siswa dengan dilihat dari hasil test soal siswa pada kelas eksperimen yaitu nilai *posttest*, dimana setelah dilakukannya pembelajaran *online* menggunakan metode *information search* hasil tes siswa dinyatakan sangat meningkat, jika dibandingkan dengan *pretest* yang pembelajaran *online* nya belum menggunakan metode *information search*. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan hipotesis yang telah dilakukan yaitu nilai signifikan $\alpha = 0,05$ ($t_{tabel} = 2,021$). Jika dilihat dari perhitungan diperoleh t_{hitung} sebesar 4,967, dan t_{tabel} sebesar = 2,021. Dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,967 > 2,021$). Maka dapat dinyatakan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak atau dalam kata lain pembelajaran *online* menggunakan metode *information search* efektif terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA kelas V SD Kemala Bhayangkari.

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh dari hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti memberikan saran yang diharapkan dapat memajukan keberhasilan dalam proses pembelajaran yaitu sebagai berikut: (1) Bagi siswa: untuk selalu meningkatkan hasil belajar pada saat proses pembelajaran seperti yang siswa inginkan. (2) Bagi guru: metode *information search* dapat digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi informasi kepada siswa saat proses pembelajaran *online* (3) Bagi sekolah: diharapkan dapat mensosialisasikan kepada seluruh guru tentang penggunaan metode *information search* sebagai cara untuk menyampaikan materi informasi kepada siswa (4) Bagi peneliti selanjutnya: diharapkan untuk selalu mengembangkan dan mencari hal baru apa saja yang dapat membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran seperti materi atau informasi, yang terkait dengan masalah pendidikan terutama dengan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto, M. P. (2016). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Kencana.
- Kusmana, A. (2011). E-learning dalam Pembelajaran. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 14(1), 35–51.
- Kusniati, T. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Pecahan Dengan Kartu Bilangan Siswa Kelas VI SDN 3 Mangliawan Kecamatan Pakis Kabupaten Malang. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 16(29), 52–64.
- Maesaroh, S. (2013). Peranan metode pembelajaran terhadap minat dan prestasi belajar pendidikan agama Islam. *Jurnal Kependidikan*, 1(1), 150–168.
- Nurjanah, N., Cahyana, U., & Nurjanah, N. (2021). Pengaruh Penerapan Online Project Based Learning Dan Berpikir Kreatif Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV Pada Pelajaran IPA Di SD Nasional 1 Kota Bekasi . *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 17(1 SE-), 51–58. <https://doi.org/10.36456/bp.vol17.no1.a3161>
- Rachamatika, T., M. Syarif Sumantri, Agung Purwanto, Jatu Wahyu Wicaksono, Alrahmat Arif, & Vina Iasha. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V SDN Di Jakarta Timur. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 17(1 SE-), 59–69. <https://doi.org/10.36456/bp.vol17.no1.a3162>
- Sodikin, M. A., Sumardi, K., & Berman, E. T. (2018). Penerapan Metode Information Search Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Informasi Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Kontrol Refrigerasi dan Tata Udara. *Journal of Mechanical Engineering*, 5(1).
- Wahyudiana, E., Sagita, J., Iasha, V., Setiantini, A., & Setiarini, A. (2021). PROBLEM-BASED LEARNING-BASED IPA PRACTICUM MODULE TO IMPROVE PROBLEM-SOLVING ABILITY. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 17(2), 161–167.
- Wulansari, A. D. (2014). Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Student Teams Achievement Divisions Dan Team Assisted Individualization Pada Materi Regresi Linier. *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 12(1), 155–173.