

Penerapan *Discovery Learning* Menggunakan LKPD untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA dan Keterampilan Kolaborasi Siswa Materi Ekologi dan Keaneragaman Hayati Kelas VII SMP Negeri 16 Semarang**Fina Syifa'un Nufus^{1*}, Tri Dasa Januarsi², Bambang Subali¹**¹Universitas Negeri Semarang, Semarang² SMP Negeri 16 Semarang, Semarang*Email korespondensi: finanufus1@gmail.com**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi siswa pada pembelajaran kooperatif menggunakan model pembelajaran discovery learning dilengkapi dengan LKPD pada materi ekologi dan keaneragaman hayati. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus, langkah-langkah setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 16 Semarang. yang terdiri dari 34 siswa. Data penelitian diperoleh dari nilai pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Setelah dilaksanakan tindakan melalui pembelajaran dengan penerapan model discovery learning yang dilengkapi LKPD menunjukkan peningkatan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi setiap siklus. Pada siklus 1 presentase ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 29,4% dan siklus 2 sebesar 11,7%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan discovery learning menggunakan LKPD dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi siswa kelas VII SMP Negeri 16 Semarang pada materi ekologi dan keaneragaman hayati

Kata kunci: Hasil Belajar, Keterampilan Kolaborasi, Keaneragaman Hayati Indonesia, Discovery learning dilengkapi LKPD

PENDAHULUAN

Hasil belajar merupakan bagian penting dalam pembelajaran. Menurut Sudjana (2009) hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku setelah mengikuti proses pembelajaran. Dimiyati dan Mudjiono (2006) mendefinisikan hasil belajar merupakan hasil interaksi setelah belajar dan mengajar. Guru bertindak sebagai pengajar diakhir dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari proses pembelajaran. Setelah belajar siswa mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Pemilihan model pembelajaran penting bagi guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran dapat membantu guru dalam membimbing, mengembangkan kurikulum, menentukan alat dan bahan pembelajaran dan peningkatan efektivitas pembelajaran. Hal ini diharapkan model pembelajaran dapat berperan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Yusnaini, 2021).

Discovery learning merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa aktif dalam proses pembelajaran, pemecahan masalah untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan siswa (Nugrahaeni, 2013).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu media pembelajaran untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan pembelajaran sehingga diharapkan dapat menciptakan interaksi yang efektif antara siswa dengan guru. Menurut Depdiknas (2008) LKPD adalah lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan siswa. LKPD memuat tujuan pembelajaran, langkah-langkah dan petunjuk pengerjaan soal. LKPD dapat dirancang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pembelajaran. Keuntungan penggunaan LKPD bagi guru adalah memudahkan pelaksanaan pembelajaran. Sedangkan keuntungan bagi siswa adalah dapat belajar secara mandiri karena pada LKPD sudah memuat tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, materi serta soal.

Tercapainya tujuan pembelajaran perlu keterlibatan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Keterlibatan peserta didik merupakan hal yang sangat penting untuk menentukan keberhasilan pembelajaran. Partisipasi siswa dapat berupa menyampaikan ide dan melakukan interaksi positif dalam pembelajaran.

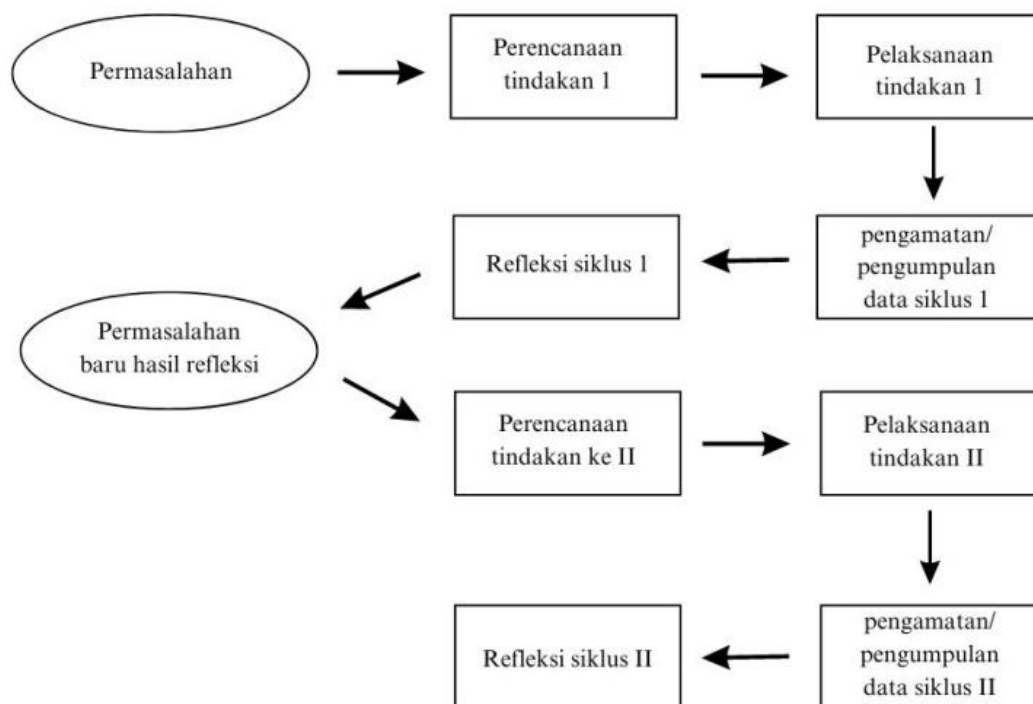
Mata pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran di SMP yang banyak dikeluhkan sulit oleh siswa. Banyak materi IPA yang bersifat abstrak dan kompleks. Selain penggunaan metode, media dan bahan ajar yang kurang tepat akan mempengaruhi minat dan motivasi belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru dan siswa menunjukkan rendahnya hasil belajar pada ulangan materi sebelumnya karena pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat dan didominasi dengan ceramah. Selain itu rendahnya kerja sama dan kolaborasi antara siswa dalam mengerjakan tugas juga mempengaruhi rendahnya hasil belajar.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis mencoba untuk menciptakan pembelajaran IPA yang mudah, menyenangkan, efektif dan membuat siswa lebih mandiri dalam belajar sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi siswa pada materi ekologi dan keaneragaman hayati melalui penerapan model discovery learning menggunakan LKPD.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 16 Semarang Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang. Penelitian ini dilakukan pada semester genap yakni bulan Maret-April 2024. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII E berjumlah 34 siswa yang terdiri dari 14 laki-laki dan 20 perempuan.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari empat tahapan dalam satu siklus penelitian meliputi perencanaan, tindakan, pengamatan dan evaluasi/refleksi. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan secara kolaboratif. Adapun desain siklus kegiatan penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus penelitian tindakan kelas

Prosedur penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai serta untuk melihat peningkatan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi siswa pada materi ekologi dan keaneragaman hayati.

Langkah penelitian dimulai dengan melakukan observasi untuk mengidentifikasi permasalahan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dari permasalahan tersebut kemudian merencanakan tindakan dengan menyusun instrumen penelitian berupa perangkat pembelajaran dan lembar observasi keterampilan kolaborasi siswa. Selanjutnya melaksanakan tindakan berupa pelaksanaan pembelajaran, observasi keterampilan kolaborasi siswa dan tes hasil belajar. Hasil dari pelaksanaan pembelajaran kemudian dianalisis dan di evaluasi untuk diambil kesimpulan.

Teknik pengumpulan data penelitian diperoleh melalui lembar soal tes hasil belajar kognitif siswa dan lembar observasi keterampilan kolaborasi siswa. Lembar soal diberikan kepada peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan model Discovery Learning menggunakan LKPD pada akhir pembelajaran setiap siklusnya. Tes ini dilakukan untuk melihat keberhasilan dan ketuntasan serta peningkatan hasil belajar setiap siklusnya. Aspek keterampilan kolaborasi siswa yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator keterampilan kolaborasi siswa

Indikator	Aspek indikator keterampilan kolaborasi
Berkontribusi secara aktif	Berkontribusi dalam mengemukakan hasil pemikiran Menyatukan hasil diskusi sehingga menghasilkan suatu keputusan bersama
Bekerja secara produktif	Aktif melakukan diskusi Menyelesaikan tugas secara efektif dan efisien Fokus berdiskusi dalam mencaai solusi serta komunikasi lancar dalam diskusi
Menunjukkan sikap tanggung jawab	Bertanggung jawab atas tugas yang diberikan Menyelesaikan tugas tepat waktu Mematuhi intruksi yang diberikan
Menunjukkan fleksibilitas dan kompromi	Menerima kritik dan saran
Menunjukkan sikap saling menghargai	Menghargai dan menghormati pendapat teman dalam forum Tidak memaksakan pendapat serta menerima keputusan bersama dalam penyelesaian masalah

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif yaitu data hasil observasi keterampilan kolaborasi dan data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan rumus berikut ini.

1. Perhitungan Rata-rata

$$x = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan: x = nilai rata-rata, $\sum xi$ = nilai peserta didik, n = jumlah peserta didik

2. Presentase ketuntasan hasil belajar siswa, dihitung menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan: P = Presentase ketuntasan belajar, F = jumlah peserta didik yang skornya ≥ 75 , N = jumlah peserta didik. (Jarjanji dkk, 2019)

Kriteria keberhasilan pelaksanaan tindakan ini adalah siswa dinyatakan berhasil apabila hasil belajar siswa mencapai nilai 75 sesuai dengan ketentuan KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah dan ketuntasan belajar minimal 85%. Adapun predikat capaian hasil belajar siswa seperti Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Kategori siswa

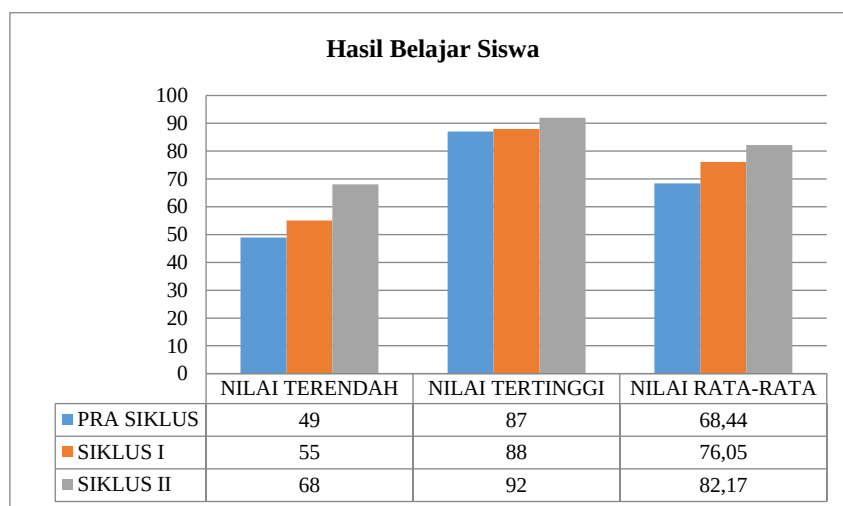
No	Interval	Predikat
1	85-100	Sangat baik
2	70-84	Baik
3	60-69	Cukup
4	50-59	Kurang
5	0-49	Sangat kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

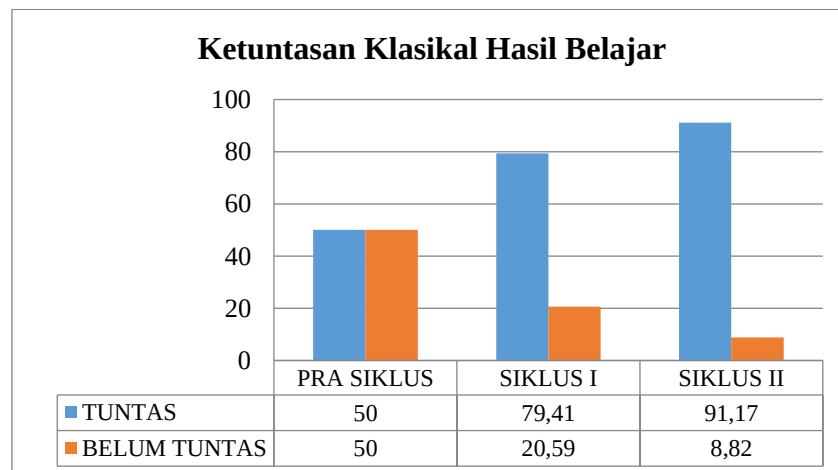
Pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan penerapan model Discovery Learning menggunakan LKPD terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Pelaksanaan pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi siswa kelas VII E SMP Negeri 16 Semarang pada materi ekologi dan keaneragaman hayati.

Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui tes untuk mengukur hasil belajar siswa dan lembar observasi untuk mengukur keterampilan kolaborasi siswa. Penelitian dimulai dengan melakukan observasi dan wawancara terlebih dahulu kepada siswa dan guru untuk mengetahui kondisi awal permasalahan yang terdapat di kelas. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa siswa memiliki hasil belajar rendah yang dapat dilihat pada hasil ulangan materi sebelumnya. Hal ini dikarenakan pembelajaran ceramah yang mendominasi sehingga menyebabkan siswa pasif dalam proses pembelajaran. Selain itu permasalahan yang lain adalah kurangnya kerja sama antara anggota dalam menyelesaikan tugas kelompok.

Pada siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan dengan sub materi pokok ekologi. Pada siklus II dilaksanakan dua kali pertemuan dengan sub materi pokok keaneragaman hayati. Hasil belajar diukur dengan menggunakan tes akhir tiap siklus. Tes ini berfungsi untuk mengetahui kemampuan atau pemahaman konsep siswa terhadap materi yang telah dipelajari tiap siklusnya. Dua siklus yang telah dilaksanakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa setiap tiap siklusnya dapat dilihat pada Gambar 2.



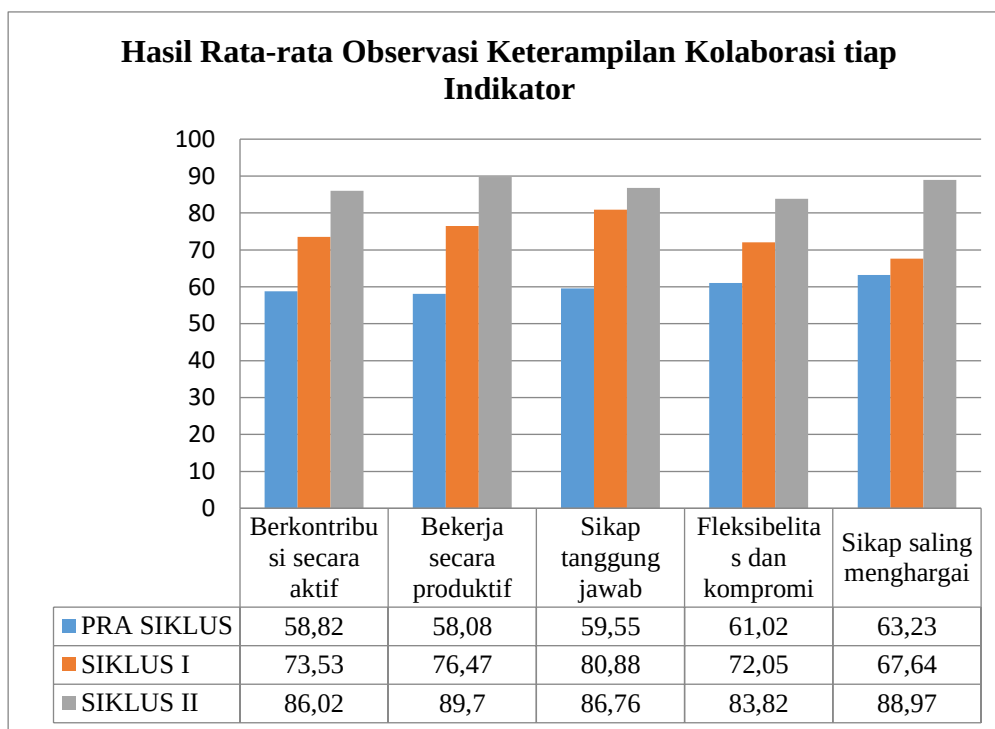
Gambar 2. Hasil belajar siswa



Gambar 3. Ketuntasan klasikal hasil belajar

Berdasarkan hasil tersebut, dapat dilihat bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran Discovery Learning menggunakan LKPD. Hal ini dipengaruhi oleh penerapan model kooperatif yang membuat peserta didik aktif secara kelompok dengan pembagian tugas masing-masing individu sehingga menghilangkan rasa kekhawatiran akan ketidakperanan atau rendah diri dalam kelompok.

Data keterampilan kolaborasi siswa kelas VII E SMP Negeri 16 Semarang setelah melakukan kegiatan pembelajaran dengan model discovery learning menggunakan LKPD diperoleh dari lembar observasi siswa terdapat peningkatan indikator keterampilan kolaborasi pada setiap siklus dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 4. Hasil observasi keterampilan kolaborasi tiap indikator

Pada Gambar 4 menunjukkan adanya nilai indikator berkontribusi secara aktif pada pra siklus sebesar 53,78, pada siklus I sebesar 73,53, pada siklus II sebesar 86,02. Indikator bekerja secara produktif pada pra siklus sebesar 58,08, pada siklus I sebesar 76,47, pada siklus II sebesar 89,70. Indikator sikap tanggung jawab pada pra siklus sebesar 59,55, pada siklus I sebesar 80,88, pada siklus II sebesar 86,76. Indikator fleksibilitas dan kompromi pada pra siklus sebesar 61,02, pada siklus I sebesar 72,05, pada siklus II sebesar 83,82. Indikator sikap saling menghargai pada pra siklus sebesar 63,23, pada siklus I sebesar 67,64, pada siklus II sebesar 88,97.

Pada siklus 1 nilai rata-rata siswa berada diatas KKM tetapi belum memenuhi kriteria ketuntasan penelitian karena masih terdapat siswa yang nilainya dibawah KKM (Lihat Grafik 2). Selain itu masih terdapat beberapa kelemahan yang harus dibenahi yaitu terdapat 4 kelompok yang belum menyelesaikan LKPD serta ketidakefektifan waktu presentasi. Refleksi yang dilakukan untuk perbaikan pada siklus II yaitu menciptakan pembelajaran berdiferensiasi proses dengan membentuk kelompok berdasarkan tingkat kemampuan kognitif siswa, hal ini dilakukan untuk memaksimalkan guru memberikan bimbingan kepada setiap kelompok dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berdiferensiasi adalah suatu strategi dalam pembelajaran yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan proses belajar peserta didik yang beragam.

Berdasarkan hasil studi literatur dari 17 artikel yang dilakukan oleh Safitri dkk (2023) model pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Perbaikan lain adalah mengubah skema presentasi yang awalnya menggunakan LKPD menjadi presentasi peta konsep menggunakan kertas plano. Setiap kelompok bertugas mempresentasikan berdasarkan materi yang telah dibagi oleh guru. Ketika presentasi berlangsung, kelompok lain dapat menyampaikan pendapat atau jawaban yang berbeda serta dapat menuliskan pada kertas tersebut, sehingga siswa dapat saling bertukar pikiran dan mampu menciptakan pembelajaran yang aktif dan efektif. Pembelajaran IPA dengan menggunakan peta konsep dapat mengorganisir konsep sehingga mampu meningkatkan penguasaan konsep siswa dan terjadi kebermanaknaan belajar bagi siswa. Penggunaan peta konsep dapat dikembangkan pada akhir pembelajaran agar mudah mengaitkan antara konsep-konsep yang baru dipelajari (Rini, 2009).

Hasil belajar menunjukkan bahwa >85% siswa kelas VII E memenuhi KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 75. Keterampilan kolaborasi pada setiap siklus juga mengalami peningkatan, sehingga penelitian dianggap cukup tanpa harus dilanjutkan ke siklus III. Selain itu peserta didik juga memberikan tanggapan yang positif terkait pembelajaran yang dilakukan dengan pembelajaran Kooperatif dengan menerapkan Discovery Learning.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa penerapan Discovery Learning menggunakan LKPD dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi siswa kelas VII E SMP Negeri 16 Semarang pada materi ekologi dan keaneragaman hayati. Hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dari siklus 1 sebesar 7,61 dengan kriteria sedang menjadi 6,12 dengan kriteria sedang dengan hasil lebih baik dari siklus I. Meskipun peningkatan hasil belajar tidak signifikan tetapi sudah membuat >85% siswa memenuhi KKM. Hasil observasi keterampilan kolaborasi peserta didik mengalami peningkatan tiap indikator pada setiap siklusnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Usmani, Jarjanji., Mawardi, Husna, M. Z, Rasyida (2019) Pengantar Praktis Penelitian Tindakan Kelas PTK. Aceh Besar: AcehPo Publishing ISBN 978-623-95568-4-6
- Kasanah, Nur, Sajidan, Sutarno, Baskoro, A, P (2018) Model Pembelajaran DBUS Discovery Based Unity of Science. <https://eprint.walisongo.ac.id>
- Safitri, Nyi., Safriana, Fadieny, Nurul (2023) Literatur Review: Model Pembelajaran Berdiferensiasi Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. Jurnal Pendidikan dan Ilmu Fisika (JPIF) p-ISSN 2798-9488 e-ISSN: 2798-334X
- Rini Nafsiati Astuti. 2009. Peta Konsep Pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Rasional Siswa. Vol 1 No 1
- Nugraheni, A., Redhana, I. W., & Renda, N. T (2023) Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia. Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia 1 (1)
- Yusnaini. 2021. Pentingnya Inovasi Pembelajaran Sesuai Karakteristik Siswa Dalam Bidang Studi IPA. <http://lp.maceh.kemendikbud.go.id>