

## MENINGKATKAN *PROBLEM SOLVING* DAN KEAKTIFAN SISWA PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN MENGGUNAKAN METODE PERMAINAN DENGAN KARTU DOMINO KELAS V

Adelia Zagita Limbong<sup>1</sup>, Nur Ngazizah<sup>2</sup>, Suyoto<sup>3</sup>  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo  
e-mail: adelialimbong05@gmail.com

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah penjumlahan dan pengurangan pecahan yang masih rendah menggunakan metode permainan dengan bantuan kartu domino. Penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dengan menggunakan penyusunan tata letak kelas yang menarik. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri Hulosobo, Kecamatan Kaligesing, Kabupaten Purworejo. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini menggunakan 2 siklus dalam menentukan bagaimana cara meningkatkan *Problem Solving* dan keaktifan siswa melalui metode permainan dengan bantuan kartu domino pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Hasil penelitian tahap pra siklus yaitu dapat diperoleh bahwa skor rata-rata keaktifan siswa adalah 49,97 % (rendah). Ada 4 siswa dalam kategori rendah, 6 siswa kategori sedang, dan belum ada siswa yang berkategori tinggi. Keaktifan dapat diketahui peningkatannya sebelum dilakukan tindakan (Pra Siklus) pada kategori “rendah” yaitu 49,97% setelah dilakukan perlakuan tahap kedua yaitu siklus I menggunakan metode permainan dalam pembelajaran skor rata-ratanya meningkat menjadi 67,88% dengan kategori “sedang”. Setelah dilakukan tindakan pada Siklus II skor rata-ratanya meningkat menjadi 89,32 % masuk dalam kategori “tinggi”.

**Kata Kunci:** *problem solving, keaktifan siswa, permainan, kartu domino*

### **INCREASING *PROBLEM SOLVING* AND STUDENT ACTIVITY ON SUMMARY AND REDUCTION OF FRACTIONS USING THE GAME METHOD WITH CLASS V DOMINO CARD**

**Abstract:** *The purpose of this study was to improve the student's ability to solve the problem of addition and subtraction of low fractions using the game method with the help of dominoes. This study also aims to increase student activity by using an attractive class layout arrangement. This research was conducted in class V Hulosobo State Elementary School, Kaligesing District, Purworejo Regency. This Classroom Action Research (CAR) uses 2 cycles in determining how to improve problem solving and student activity through the game method with the help of domino cards on the material of addition and subtraction of fractions. The results of the pre-cycle research stage, namely it can be obtained that the average score of student activeness is 49.97% (low). There are 4 students in the low category, 6 students in the medium category, and no students are in the high category yet. Activeness can be seen the increase before taking action (Pre Cycle) in the "low" category, namely 49.97% after the second stage of treatment, namely cycle I using the game method in learning the average score increased to 67.88% with the "medium" category. After taking action in Cycle II, the average score increased to 89.32% into the "high" category.*  
**Keywords:** *problem solving, student activity, games, domino cards*

### **PENDAHULUAN**

Berdasarkan hasil wawancara guru kelas V SDN Hulosobo, diperoleh bahwa (1) kemampuan siswa kelas V dalam mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan masih rendah.

Masalah yang dihadapi sebagian siswa yaitu masih bingung untuk melakukan penjumlahan atau pengurangan pada soal pecahan campuran, (2) siswa belum bisa memecahkan masalah dalam soal cerita. Dalam soal cerita terdapat perkalian dan pembagian yang membuat siswa bingung untuk mengidentifikasi soal tersebut, (3) siswa masih bingung merubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa. Hal ini karena siswa belum paham bagaimana cara merubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, (4) siswa juga masih bingung menyamakan penyebut dari bilangan pecahan tersebut. Siswa kemungkinan belum paham mengenai FPB dan KPK pada pembelajaran matematika, (5) guru masih menggunakan metode konvensional (ceramah). Rata-rata guru di SD Negeri Hulosobo masih menggunakan metode ceramah dalam kegiatan belajar mengajar, (6) guru tidak menggunakan alat peraga. Kurangnya penggunaan alat peraga sebagai media dalam pembelajaran. (7) tata letak kelas yang monoton. Tata letak tempat duduk siswa yang tidak pernah diubah membuat siswa menjadi bosan melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Kondisi tersebut juga disebabkan oleh proses pembelajaran yang kurang menarik perhatian siswa, sehingga siswa menjadi bosan dan kurang berminat untuk mengikuti proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran guru hanya menerapkan model konvensional yang membuat siswa hanya duduk diam mendengarkan penjelasan materi dan kemudian diminta untuk mengerjakan soal. Sesuai dengan perkembangan cara berpikir siswa dalam pembelajaran, siswa akan lebih mudah mencerna informasi apabila menggunakan media pembelajaran. Guru SD Negeri Hulosobo rata-rata tidak menggunakan media pembelajaran pada materi penjumlahan pecahan. Dengan kondisi tersebut maka hasil yang dicapai siswa pastinya tidak optimal. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai rata-rata siswa yang masih rendah di bawah KKM (70).

Berdasarkan kondisi di atas maka solusi yang dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran adalah meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (*problem solving*) dan meningkatkan keaktifan siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan yang diajarkan menggunakan metode permainan dengan bantuan alat peraga matematika yaitu kartu domino. Metode permainan ini memiliki kelebihan yaitu dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar, aktivitas siswa bukan hanya fisik tetapi juga mental, dapat membangkitkan semangat siswa dalam belajar, dapat memupuk solidaritas dan kerja sama, dan dengan metode permainan dapat membuat materi lebih mengesankan sehingga mampu diingat dalam jangka lama oleh siswa.

## METODE

Menurut Arikunto (2006) penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Berikut digambarkan langkah-langkah penelitian tindakan kelas: *Planning* (Perencanaan) berisi tentang identifikasi masalah, perumusan masalah, analisis penyebab masalah dan pengembangan intervensi. Masalah harus *riil* dan *on-the job problem oriented*, artinya masalah tersebut di bawah kewenangan seorang guru untuk memecahkan. Masalah yang nyata, karena memang didukung dengan data-data empiris seperti data kelas, data sekolah observasi, dan catatan-catatan harian. Masalah harus problematik (artinya masalah tersebut perlu dipecahkan). Tidak semua masalah pendidikan (pembelajaran) yang nyata (*riil*) adalah masalah - masalah yang problematik, sebab : (i) pemecahan masalah tersebut kurang mendapat dukungan literatur/ sarana-prasarana/ biroklaris, (ii) pemecahan masalah belum mendesak dilaksanakan, dan (iii) ternyata guru tidak mempunyai wewenang penuh untuk memecahkan. Masalah harus memberi manfaat yang jelas, artinya pemecahan masalah tersebut akan memberi manfaat yang jelas/ nyata. Masalah riset CAR harus dapat dipecahkan/ ditangani. Bila dilihat dari sumber daya peneliti (waktu, dana, minggu efektif semester, dukungan birokrasi, dan seterusnya) masalah tersebut dapat dipecahkan. Untuk

memastikan akar penyebab masalah tersebut, beberapa cara koleksi data diterapkan, misalnya : (a) mengembangkan angket, (b) mewancarai siswa, dan (c) melakukan observasi langsung di kelas.

*Acting* (Melakukan Tindakan) guru harus mengambil peran dalam pemberdayaan siswa sehingga mereka menjadi *agen of change* bagi diri dan kelas. Kelas diciptakan sebagai komunitas belajar (*learning community*) daripada laboratorium tindakan. Jadi, cara-cara empiris membagi kelas menjadi kelompok kontrol dan treatment harus dihindarkan.

*Observing* (Pengumpulan Data) kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret sejauh mana efek tindakan telah mencapai sasaran. Peneliti rnenguraikan jenis-jenis data yang dikumpulkan seperti data kuantitatif tentang kemajuan siswa (nilai) dan data kualitatif (minat / suasana kelas). Cara pengumpulan data dan alat koleksi data (angket/ wawancara/ observasi, dan lain-lain) tentang fenomena kelas yang dibuat oleh siswa dan guru. Untuk mendapatkan data yang baik perlu disusun instrumen yang baik (artinya instrumen yang valid dan reliabel). Instrumen yang valid adalah instrumen yang mampu secara tepat mengukur apa yang hendak diukur. Reliabilitas menyangkut akurasi dan konsistensi alat pengumpul data. Jika instrumen tidak konsisten (berubah-ubah), maka instrumen tersebut tidak dapat dipercaya.

Analisis data dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas terdiri dari 2 jenis data yang dapat dikumpulkan peneliti: (a) data kuantitatif (nilai hasil belajar siswa) yang dapat dianalisis secara deskriptif. Peneliti menggunakan cara analisis statistik deskriptif. Misalnya mencari nilai rerata, persentase keberhasilan belajar dst. (b) data kualitatif yaitu data yang berupa informasi wujud kalimat yang memberi gambaran tentang ekspresi siswa tentang tingkat pemahaman terhadap suatu mata pelajaran (*kognitif*), tentang pandangan sikap siswa terhadap jenis metode belajar yang baru (*afektif*), tentang aktifitas siswa mengikuti pelajaran, perhatian, antusias dalam belajar, kepercayaan diri, motivasi belajar dan sejenisnya, dapat dianalisis secara kualitatif. Untuk mengetahui seberapa besar aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dapat dilakukan melalui analisis pada instrument lembar observasi yang terdiri dari 3 aspek pengamatan.

Perhitungan rata-rata :

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor Maksimal}}$$

Adapun perhitungan presentase Aktivitas siswa adalah:

$$\text{Persentase \%} = \frac{N}{n} \times 100$$

Keterangan:

- N = Skor yang diperoleh siswa
- n = Jumlah seluruh skor
- % = Tingkat persentasi yang dicapai

Setelah mendapatkan skor dari hasil pengamatan Aktivitas belajar siswa, maka diperlukan menentukan kriteria penilaian Aktivitas belajar siswa dengan melihat pedoman kategori. Pedoman kategori Aktivitas siswa pada pembelajaran menurut Arikunto (2007: 18) adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Pengkategorian Tingkat Keaktifan Siswa

Pengkategorian Skor Keaktifan Siswa	Kategori
86% - 100%	Tinggi
51% - 85%	Sedang
1% - 50%	Rendah

*Reflecting/ Reflection* adalah kegiatan mengulas secara kritis (*reflective*) tentang perubahan yang terjadi (i) pada siswa, (ii) suasana kelas, (iii) guru. Pada tahap ini, guru sebagai peneliti menjawab pertanyaan mengapa (*why*), bagaimana (*how*), dan sejauh mana (*to what extent*) intervensi/ tindakan telah menghasilkan perubahan secara signifikan/ meyakinkan. Kolaborasi dengan rekan guru (termasuk para ahli) akan memainkan peran sentral dalam memutuskan nilai keberhasilan (seberapa jauh tindakan telah membawa perubahan : apa/ di mana perubahan terjadi, mengapa demikian apa kelebihan/ kekurangan, langkah- langkah penyempurnaan dan sebagainya). Berdasarkan hasil refleksi tersebut maka peneliti mencoba untuk mengatasi kekurangan/ kelemahan yang terjadi akibat tindakan yang telah dilakukan. Hal ini kalau ditemukan cara atau strateginya maka diperlukan menyusun rencana untuk melaksanakan tindakan/ siklus berikutnya. Dari siklus ini diharapkan merupakan perbaikan dari siklus sebelumnya. Tahapan pada siklus perlu direncanakan seperti pada siklus - siklus sebelumnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan melalui dua siklus ini dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan metode permainan dapat meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran Matematika kelas V di SD Negeri Hulosobo, Kecamatan Kaligesing, Kabupaten Purworejo. Adapun peningkatan skor keaktifan siswa berdasarkan hasil observasi awal, siklus I dan siklus II sebagai berikut:

Tabel 2. Peningkatan Hasil Pobleem Solving Berdasarkan Hasil Observasi pada Siklus I, dan Siklus II

No.	Nama	L / P	Rata – rata Nilai	
			Siklus I	Siklus II
1.	AGAP	L	62,5	80
2.	AQ	P	45	72,5
3.	AAP	L	52,5	77,5
4.	FAK	L	72,5	90
5.	HZD	P	40	72,5
6.	MKD	P	52,5	77,5
7.	M	P	55	80
8.	NPAP	P	70	87,5
9.	SPL	P	37,5	72,5
10.	SGNA	P	80	95
<b>Rata – rata</b>			<b>56,75</b>	<b>80,5</b>
<b>Ketuntasan</b>			<b>Belum Tuntas</b>	<b>Tuntas</b>

Keterangan :

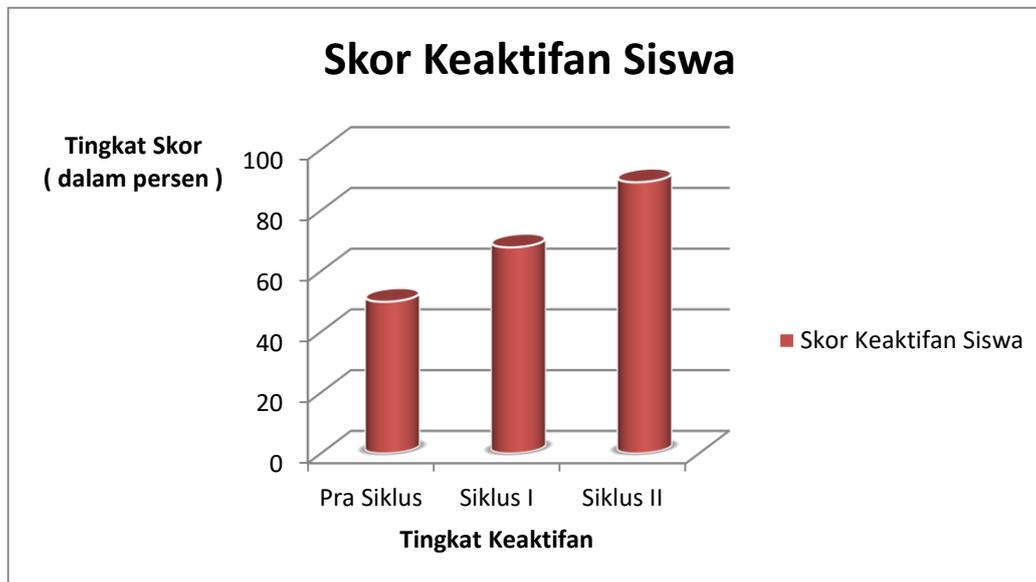
Rata – rata =  $\frac{\text{Jumlah dari nilai rata – rata siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$

Ketuntasan dinyatakan tuntas apabila nilai sudah mencapai KKM yaitu 70.

Tabel 3. *Peningkatan Hasil Skor Keaktifan Siswa Berdasarkan Hasil Observasi pada Skor Awal, Siklus I, dan Siklus II*

No	Nama	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1.	AGAP	50 %	60 %	80 %
2.	AQ	46,6 %	53%	90 %
3.	AAP	53,3 %	73%	90 %
4.	FAK	56,6 %	76,6%	100 %
5.	HZD	33,3 %	36,6%	76,6 %
6.	MKD	53,3 %	76,6%	90 %
7.	M	53,3 %	80%	93,3 %
8.	NPAP	60 %	80%	100 %
9.	SPL	33,3 %	50%	73,3 %
10.	SGNA	60 %	93%	100 %
<b>Jumlah</b>		<b>499,7%</b>	<b>678,8%</b>	<b>893,2 %</b>
<b>Rata – rata</b>		<b>49,97 %</b>	<b>67,88 %</b>	<b>89,32 %</b>
<b>Kategori</b>		<b>Rendah</b>	<b>Sedang</b>	<b>Tinggi</b>

Dari data tabel diatas dapat dilihat peningkatan skor ketatipan siswa berdasarkan hasil observasi mulai dari skor awal (Pra Siklus) sebelum dilakukan tindakan dan setelah dilakukan tindakan pada Siklus I dan siklus II. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1. Grafik Skor Peningkatan Keaktifan Siswa

**Pembahasan**

Dari data pada grafik diatas, maka dapat dilihat peningkatan Skor keaktifan siswa dalam perbaikan pembelajaran dari awal sebelum dilakukan tindakan yaitu 49,97 % kategori rendah, meningkat siklus I menjadi 67,88 % kategori sedang, dan terjadi peningkatan kembali pada siklus II menjadi 89,32 % kategori tinggi. Dari hasil yang terdapat pada tabel di atas menunjukkan peningkatan Keaktifan siswa kelas V SD Negeri Hulosobo dalam pembelajaran Matematika sesuai dengan pendapat Hurlock dalam Syofnida Ifrianti, (2015: 156)

mengungkapkan bahwa perkembangan anak yang ingin dicapai melalui permainan ini secara terperinci meliputi:

- 1) Nilai diri dan percaya diri.
- 2) Kepercayaan, tanggung jawab dan kepedulian terhadap sesama.
- 3) Hubungan interpersonal dan keterampilan berkomunikasi yang efektif.
- 4) Kemampuan untuk berfikir/ bersikap secara mandiri dan mengembangkan kontrol diri.
- 5) Keterampilan untuk mengemukakan gagasan dan perasaannya.
- 6) Pemahaman dan pengelolaan informasi tentang lingkungan fisik dan sosialnya.
- 7) Pemerolehan dan penggunaan keterampilan untuk memecahkan masalah.
- 8) Rasa ingin tahu tentang dunia sekitarnya dan rasa nyaman dalam belajar dan bereksplorasi.

*Problem Solving* merangsang siswa untuk berpikir mencari jalan keluar pemecahan masalah terhadap permasalahan yang ada atau yang sedang dihadapi. Peran guru dibutuhkan dalam proses aktifitas di sebuah kelas, karena guru merupakan penanggung jawab semua bentuk kegiatan pembelajaran di kelas, aktifitas di kelas bisa diskenario guru sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Keaktifan siswa membuat pembelajaran berjalan sesuai dengan perencanaan pembelajaran yang sudah disusun oleh guru, bentuk aktifitas siswa dapat berbentuk aktifitas pada dirinya sendiri atau aktifitas dalam suatu kelompok. Partisipasi aktif siswa sangat berpengaruh pada proses perkembangan berpikir, emosi, dan sosial. Beberapa upaya yang dapat dilakukan guru dalam mengembangkan keaktifan belajar siswa dalam mata pelajaran dengan meningkatkan minat siswa, membangkitkan motivasi siswa, serta menggunakan media dalam pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam belajar, membuat anak secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

Adapun kelebihan dari metode bermain adalah: (1) permainan sebagai metode pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar, (2) aktivitas siswa bukan hanya fisik tetapi juga mental, (3) dapat membangkitkan siswa dalam belajar, (4) dapat memupuk solidaritas dan kerja sama, dan (5) dengan bermain materi lebih mengesankan sehingga sukar dilupakan. Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui bahwa metode permainan merupakan cara atau prosedur pembelajaran yang bersifat elastis atau non serius yang sangat relevan, efektif dan cocok untuk diterapkan guru dalam proses pembelajaran di sekolah. Metode permainan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan anak, daya kreativitas, keterampilan sosial walaupun dalam bentuk yang sangat sederhana.

## **PENUTUP**

Metode permainan dengan menggunakan alat peraga kartu domino ini mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan yang masih rendah. Metode permainan dengan menggunakan alat peraga kartu domino ini dapat meningkatkan keaktifan siswa yang belum bisa memecahkan masalah dalam soal cerita. Metode permainan dengan menggunakan alat peraga kartu domino ini mampu meningkatkan keaktifan siswa yang masih bingung merubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa. Metode permainan dengan menggunakan alat peraga kartu domino ini dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas V SD Negeri Hulosobo yang masih bingung menyamakan penyebut dari bilangan pecahan. Metode permainan dengan menggunakan alat peraga kartu domino ini mampu meningkatkan keaktifan siswa dengan menggunakan penyusunan tata letak kelas yang menarik.

Penelitian ini mampu meningkatkan *problem solving* dengan rata-rata nilai siklus I 56,75 berkategori belum tuntas hingga meningkat ke siklus II dengan rata-rata nilai 80,5 berkategori tuntas. Penelitian ini juga mampu meningkatkan keaktifan siswa dilihat dari peningkatan rata-rata perolehan skor dari siklus I sebesar (49,97%) dan meningkat pada

siklus II sebesar (67,88%) dengan menggunakan metode permainan dan bantuan kartu domino.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abqari, Firman Tsabbit, dkk. 2018. *Media Permainan Kartu Domino untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Konversi Pecahan Desimal Siswa Kelas IV*. Malang: Jurnal Pendidikan, 3(9), hlm. 1190—1199. Di unduh dari <https://jurnal.um.ac.id>
- Drs. Sinar, M.Ag. 2018. *Metode Active Learning*. Yogyakarta: DEEPUBLISH. hlm 20
- Fahmi, S. dkk. 2017. *Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Motivasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3 Batukliang Tahun Pelajaran 2016/2017*: Jurnal Media Pendidikan Matematika, 5(1), hlm. 6 - 10. Diunduh dari <https://ojs.ikipmataram.ac.id>
- Ifrianti, S. 2015. *Implementasi Metode Bermain Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Di Madrasah Ibtidaiya*. Lampung: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, 2(2), hlm.152-160. Diunduh dari <https://scholar.google.co.id>
- Kurino, Yeni Dwi. 2018. *Problem Solving Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Di Kelas V Sekolah Dasar*. Majalengka: Jurnal Cakrawala Pendas, 4(1), hal. 56-65. Diunduh dari <http://researchgate.net>
- Ruskandi, K & Hendra. 2016. *Penerapan Metode Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*. Purwakarta: Metode Didaktik, 10(2), hlm. 66-73. Diunduh dari <https://ejournal.upi.edu/>
- Silberman, M. 2019. *Active Learning*. Bandung: Penerbit Nuansa Cendekia, hlm. 36
- Susilowati, D. 2018. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran*. Sukoharjo: Edunomika, 2(01). Diunduh dari <https://ejournal.upi.edu/>
- Siswani Mulia, D., & Suwarno. 2016. *PTK (Peneletian Tindakan Kelas) dengan Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal dan Penulisan Artikel Ilmiah di SD Negeri Kalisube, Banyumas*. Purwokerto: Jurnal Ilmiah Kependidikan, IX(2). Diunduh dari <https://ejournal.upi.edu/>
- Wibowo, N. 2016. *Upaya Peningkatan Keaktifam Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar di SMK Negeri 1 Saptosari*. Gunung Kidul: Jurnal Electronics, Informatics, and Vocational Education (ELINVO), 1(2), hal. 128-139. Diunduh dari <https://journal.uny.ac.id/>