



PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA PADA KELAS IV SD NEGERI PANAIKANG KABUPATEN GOWA

Milan Sri Adhani ¹, Andi Dewi Riang Tati ², Nur Abidah Idrus ³

¹ PGSD, Universitas Negeri Makassar

Email: milansriadhani@gmail.com

² PGSD, Universitas Negeri Makassar

Email: andi.dewi.riang@unm.ac.id

³ PGSD, Universitas Negeri Makassar

Email: nurabidahidrus@gmail.com

Artikel info

Received; xx-xx-2021

Revised;xx-xx-2021

Accepted;xx-xx-2021

Published,xx-xx-2021

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan tujuan untuk mengetahui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada siswa kelas IV SD Negeri Panaikang kabupaten Gowa. Fokus penelitian ini yaitu penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dan Keaktifan belajar siswa. Subjek dari penelitian ini adalah guru dan seluruh siswa kelas IV SD Negeri Panaikang kabupaten Gowa yang berjumlah 27 siswa pada semester genap tahun 2022. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan lembar observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan pada siklus I rata-rata keaktifan belajar siswa yaitu 58% pada kategori sedang sedangkan pada siklus II rata-rata keaktifan belajar siswa yaitu 81% pada kategori tinggi. Dari hasil dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan Keaktifan belajar siswa pada siswa kelas IV SD Negeri Panaikang kabupaten Gowa.

Key words:

Model Problem Based

Learning (PBL),

Keaktifan belajar siswa



artikel global teacher professionl dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah proses pembinaan dalam mengembangkan kemampuan, pengetahuan dan sikap yang dimiliki setiap orang. “Pendidikan merupakan usaha mengembangkan kualitas diri manusia dalam segala aspeknya” (Basri, 2013, h.15). Pada saat ini sistem pendidikan di Indonesia terus mengalami perkembangan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Seiring berjalannya waktu, berbagai kebijakan dan aturan yang dibuat untuk menunjang perkembangan di dunia pendidikan agar proses pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan, pengetahuan dan sikap yang dimiliki setiap siswa.

Kurikulum 2013 mengarahkan siswa menjadi subjek utama dalam pembelajaran yang artinya, proses pembelajaran berpusat pada siswa. Pembelajaran di dalam kelas melibatkan siswa untuk ikut mengambil bagian secara aktif dalam tindakan pembelajaran agar siswa dapat lebih mudah memahami pembelajaran. “Belajar aktif menuntut guru bekerja secara profesional, mengajar secara sistematis, dan berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran yang efektif dan efisien” (Iswadi, 2017, h.25). Berdasarkan hal tersebut guru diminta untuk mengarahkan pembelajaran menjadi efektif dan efisien dimana siswa terlibat secara aktif dan pembelajaran dapat bermakna bagi siswa itu sendiri.

Keaktifan siswa ditandai berdasarkan respon yang baik dari siswa akan materi pembelajaran yang disampaikan guru ataupun dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung di dalam kelas. Menurut Prasetyo & Abduh, (2021) Kegiatan pembelajaran memerlukan keaktifan belajar yakni dengan partisipasi kolaboratif antara guru dan siswa. Jadi, dibutuhkan kerjasama antar guru dan siswa dalam membangun suasana aktif dalam pembelajaran di kelas. Apabila dalam proses pembelajaran tidak terdapat timbal balik antara guru dengan siswa, maka hal tersebut terjadi dikarenakan siswa tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Siswa yang dapat dikatakan sebagai siswa yang aktif yaitu siswa yang terlibat langsung secara intelektual dan emosional dalam kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Rikawati & Sitinjak, (2020) yang berpendapat bahwa siswa sebagai pusat dalam pembelajaran yang berperan aktif secara fisik maupun mental dengan menggunakan potensi yang ada secara optimal. Ketika siswa berpartisipasi secara terus menerus dalam proses pembelajaran baik secara fisik dan psikisnya maka siswa dapat dikatakan aktif.

Berdasarkan hal tersebut maka, keaktifan belajar adalah suatu keadaan dimana siswa dapat melakukan berbagai kegiatan yang aktif baik jasmani dan rohaninya seperti memperhatikan pembelajaran di kelas, memecahkan masalah, bekerja sama dalam kelompok, mengemukakan pendapat, guna membantu memperoleh pemahaman kepada dirinya sendiri terkait materi yang dibahas. Menurut Aini & Relmasira,(2018) dalam proses pembelajaran siswa perlu diberikan motivasi untuk aktif mencari tahu, bukan hanya menunggu diberi tahu. Jika siswa secara sadar paham akan konsep pembelajaran aktif maka siswa akan terbiasa untuk belajar secara mandiri mencari informasi tambahan akan pembelajaran dan apabila siswa tidak paham akan keaktifan dalam belajar maka sebaliknya siswa hanya akan menunggu mendapatkan informasi atau penjelasan dari guru.

Kegiatan belajar yang dirancang guru haruslah dapat menarik minat siswa dalam belajar secara aktif di kelas. Menurut Pamungkas et al., (2018) Keberhasilan dalam pembelajaran sangat dibutuhkan adanya pendekatan atau model pembelajaran yang lebih tepat. Pada dasarnya rancangan pembelajaran yang dibuat oleh guru haruslah membuat kondisi pembelajaran mengarah pada belajar aktif. Ketika aktivitas pembelajaran yang berlangsung didominasi oleh siswa itu sendiri maka tentunya keberhasilan dalam belajar dapat tercapai. Pembelajaran aktif bukan hanya interaksi antara guru dan siswa saja melainkan interaksi antara siswa dengan siswa lainnya dalam hal belajar secara kelompok dan belajar mandiri. Belajar aktif juga melibatkan siswa secara langsung melalui fisik ataupun mental.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di SD Negeri Panaikang pada kelas IV di kabupaten Gowa yang menunjukkan bahwa pembelajaran selama ini terjadi masih belum membuahkan hasil yang diharapkan. Selama ini dalam proses pembelajaran siswa masih sangat kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Selama proses pembelajaran kurangnya interaksi timbal balik antara guru dengan siswa serta siswa dengan siswa lainnya seperti kurangnya respon dari siswa saat guru memberikan pertanyaan, siswa terlihat pasif dalam proses pembelajaran karena kurangnya keberanian untuk bertanya selama pembelajaran dan hanya mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, serta kurangnya komunikasi atau diskusi selama proses pembelajaran sehingga siswa tidak menyampaikan ide atau pendapatnya selama pembelajaran berlangsung.

Aktivitas pembelajaran di kelas akibatnya berlangsung dengan guru yang mendominasi proses pembelajaran. Guru yang menggunakan metode ceramah interaktif untuk meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran didalam kelas. Namun upaya tersebut ternyata masih kurang optimal dan masih ada siswa yang kurang aktif selama mengikuti pembelajaran. Dari masalah yang telah dipaparkan calon peneliti diatas menunjukkan bahwa fokus masalah yang terdapat di kelas IV adalah rendahnya keaktifan siswa dalam belajar di kelas, dan masalah ini tentu saja tidak sejalan dengan tujuan pembelajaran yang terdapat dalam kurikulum 2013. Hal ini terjadi karena ada kesenjangan antara kondisi ideal yang terdapat dalam kurikulum 2013 dengan kondisi yang terjadi di lapangan. Dengan adanya ketimpangan tersebut, masalah ini harus segera di atasi, karena begitu pentingnya siswa aktif berpartisipasi selama proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka dibutuhkan penggunaan model pembelajaran yang dapat menarik minat siswa untuk aktif selama proses pembelajaran. Model pembelajaran berbasis masalah atau Model *Problem based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa untuk aktif dalam kegiatan proses belajar. Melalui model *Problem based Learning* (PBL) siswa ditantang untuk menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran, siswa harus berpikir kritis dan berlatih bekerja sama dalam memecahkan masalah. Melalui ini, siswa akan aktif mengikuti proses pembelajaran dan siswa haruslah mendominasi aktivitas pembelajaran di dalam kelas.

Berdasarkan permasalahan observasi pada SD Negeri Panaikang Kabupaten Gowa dapat diasumsikan bahwa pembelajaran yang dilakukan belum maksimal. Perlu adanya perbaikan pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. Solusi untuk meningkatkan masalah tersebut yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang di dalam proses pembelajaran menggunakan masalah dan belajar secara berkelompok sehingga siswa belajar untuk berdiskusi bersama teman kelompoknya untuk memecahkan suatu permasalahan sehingga siswa terlibat secara langsung dan aktif dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas adalah proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah secara terencana dalam situasi nyata (Saputra et al., 2021). PTK bertujuan untuk mengubah perilaku pengajaran guru atau siswa di kelas, peningkatan atau perbaikan proses pembelajaran di dalam kelas sehingga terjadi peningkatan layanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi bagaimana cara untuk meningkatkan

keaktifan siswa saat proses pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL). Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada tindakan-tindakan atau langkah-langkah penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dan keaktifan belajar siswa.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan beberapa siklus, setiap siklus saling berkesinambungan satu sama lain. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Panaikang Kabupaten Gowa. Waktu yang digunakan dalam proses penelitian yaitu dua minggu dari tanggal 18 Mei 2022 sampai 27 Mei 2022. Subjek penelitian ialah siswa kelas IV SD Negeri Panaikang Kabupaten Gowa dengan jumlah siswa 27 orang, dengan rincian 15 orang siswa laki-laki dan 12 orang siswa perempuan. Alasan dipilihnya, kelas tersebut karena sesuai dengan observasi awal dalam kelas IV SD Negeri Panaikang Kabupaten Gowa terlihat masih rendahnya keaktifan siswa selama proses pembelajaran atau siswa terlihat pasif selama proses pembelajaran dan kurangnya interaksi antara guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.

Teknik pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan data sesuai tata cara penelitian sehingga diperoleh data yang dibutuhkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi dan dokumentasi. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan adalah penekatan kualitatif. Observasi yang dilakukan mencakup observasi proses mengajar guru, proses pembelajaran siswa dan keaktifan belajar siswa. Arikunto (2010:178) menjelaskan bahwasannya triangulasi data dilakukan sebagai salah satu cara pemantapan data. Penelitian dikatakan berhasil jika keaktifan belajar siswa mencapai 75%.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Problem Based Learning (PBL) pada Aktivitas Belajar Siswa

Tabel 1. Data hasil observasi keterlaksanaan aktivitas belajar siswa pada siklus I

Siklus I	Jumlah nilai sintaks	Presentase	Kategori
Pertemuan 1	7	46,67%	Kurang
Pertemuan 2	9	66,67%	Cukup
Rata-rata Presentase			56,67%
Kategori			Cukup

Penilaian dilakukan bagi seluruh siswa kelas IV SD Negeri Panaikang dan berdasarkan hasil pengamatan pada pertemuan pertama dengan menghitung perolehan skor dari aspek yang menjadi acuan penilaian maka presentasi keterlaksanaan model Problem Based Learning (PBL) dari 27 jumlah siswa didapatkan 46,67% kategori kurang sedangkan pada pertemuan kedua presentase keterlaksanaan didapatkan 66,67% kategori cukup. Berdasarkan itu diperoleh rata-rata presentase pada siklus I yaitu 56,67% dengan kategori cukup

Tabel 2. Data hasil observasi keterlaksanaan aktivitas belajar siswa pada siklus II

Siklus I	Jumlah nilai sintaks	Presentase	Kategori
Pertemuan 1	11	73,33%	Baik
Pertemuan 2	13	86,67%	Baik
Rata-rata Presentase			80%
Kategori			Baik

Pada siklus I pertemuan pertama diperoleh rata-rata keaktifan belajar siswa dari jumlah siswa sebanyak 27 orang yaitu 43% dan termasuk dalam kategori Rendah (R). Pada siklus I pertemuan kedua didapatkan rata-rata keaktifan belajar siswa dari jumlah siswa sebanyak 27 orang yaitu 58% dan termasuk dalam kategori Sedang (S). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa pada siklus I pertemuan pertama dan pertemuan kedua.

2. Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Problem Based Learning (PBL) pada Aktivitas Belajar Siswa

Tabel 3 Data hasil observasi keaktifan belajar siswa pada siklus I

Frekuensi				Kategori	Presentase
Pertemuan 1	Rata-Rata	Pertemuan 2	Rata-rata		
-	-	6	22,22%	Tinggi	75%-100%
7	25,92%	12	44,44%	Sedang	50-74%
20	74,07%	9	33,33%	Rendah	<49%

Pada siklus I pertemuan pertama diperoleh rata-rata keaktifan belajar siswa dari jumlah siswa sebanyak 27 orang yaitu 43% dan termasuk dalam kategori Rendah (R). Pada siklus I pertemuan kedua didapatkan rata-rata keaktifan belajar siswa dari jumlah siswa sebanyak 27 orang yaitu 58% dan termasuk dalam kategori Sedang (S). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa pada siklus I pertemuan pertama dan pertemuan kedua.

Tabel 4. Perbandingan Keaktifan Belajar Siswa pada Siklus II

Frekuensi				Kategori	Presentase
Pertemuan 1	Rata-Rata	Pertemuan 2	Rata-rata		
22	81,48%	23	85,18%	Tinggi	75%-100%
5	18,51%	4	14,81%	Sedang	50-74%
-	-	-	-	Rendah	<49%

Pada siklus II pertemuan pertama diperoleh rata-rata keaktifan belajar siswa dari jumlah siswa 27 orang yaitu 78% dan termasuk dalam kategori Tinggi. Pada siklus II pertemuan kedua didapatkan rata-rata keaktifan belajar siswa dari jumlah siswa 27 orang yaitu 81% dan termasuk dalam kategori Tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa pada siklus II pertemuan pertama dan pertemuan kedua.

Pembahasan

Proses pembelajaran pada siklus I dan II yang menerapkan model Problem Based Learning (PBL) mencakup Lima tahapan yaitu mengorientasikan siswa terhadap masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah. Proses pembelajaran pada siklus I hasil observasi menunjukkan adanya perubahan namun masih kurang. Hal ini disebabkan adanya kekurangan-kekurangan yang terjadi pada setiap tahapan kegiatan pembelajaran, baik itu dari aspek guru ataupun dari aspek siswa. Kekurangan-kekurangan pada aspek guru dapat dilihat pada lembar observasi yang telah dijelaskan sebelumnya. Hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus I pertemuan pertama berada pada kategori Kurang (K) dan pertemuan kedua pada kategori Cukup (C), hal ini disebabkan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) belum berjalan secara optimal. Pada penyajian materi ada beberapa hal yang tidak tercapai sesuai dengan apa yang diharapkan. Hal ini mengakibatkan Keaktifan belajar siswa masih dalam kategori rendah. Melihat keaktifan belajar siswa pada siklus I yang belum mencapai standar penilaian, maka perlulah adanya tindakan perbaikan pada siklus II sebagai tindak lanjut dari siklus I.

Tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki kinerja guru ataupun siswa yang belum tercapai pada aktivitas mengajar guru, aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa siklus I, yaitu guru memberikan pemahaman yang lebih baik kepada siswa mengenai tahapan-tahapan proses pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL), lebih memperhatikan kondisi kelas dan siswa diminta untuk lebih memperhatikan jalannya proses pembelajaran.

Pelaksanaan siklus II pada hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas mengajar guru mengalami peningkatan dari sebelumnya, dimana pada siklus I aktivitas mengajar guru berada pada kategori kurang dan cukup dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi kategori cukup dan baik. Sejalan dengan hal tersebut, keaktifan belajar siswa juga mengalami peningkatan. Dimana pada siklus I berada pada kategori kurang dan cukup, namun siklus II meningkat menjadi kategori baik dan baik.

Ketercapaian keaktifan belajar siswa dalam penerapan model Problem Based Learning (PBL) dikarenakan proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru berjalan secara optimal dan kondusif. Dimana siswa mampu memahami pembelajaran dengan baik dan bekerja sama secara kelompok dalam memecahkan permasalahan dan lebih fokus pada penjelasan yang diberikan oleh guru. Berdasarkan data dari hasil observasi siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan penerapan model Problem Based Learning (PBL) dikelas IV SD Negeri Panaikang Kabupaten Gowa telah berhasil. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan jumlah siswa yang aktif dari siklus I hingga siklus II.

Pada siklus I keaktifan belajar siswa belum mencapai 75% yang termasuk kategori tinggi atau sangat aktif dalam indikator keaktifan belajar siswa dikarenakan 58% dari rata-rata keaktifan belajar siswa pada siklus I pertemuan kedua terlihat 6 siswa yang termasuk kedalam kategori tinggi atau sangat aktif dan 12 siswa termasuk kategori sedang atau cukup aktif dari jumlah siswa 27 orang. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa yang

mencapai 81% dapat dilihat dari 23 siswa termasuk kategori tinggi atau sangat aktif dan 4 orang siswa termasuk kategori sedang atau cukup aktif. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada kelas IV SD Negeri Panaikang Kabupaten Gowa.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Prasetyo & Abduh (2021), yang mengatakan bahwa keaktifan siswa dapat dilihat dari partisipasi siswa dalam mengerjakan tugas, terlibat dalam diskusi proses pemecahan masalah, bertanya kepada guru dan teman apabila tidak memahami materi dan mampu mempresentasikan hasil pengamatannya. Artinya, dalam keaktifan belajar siswa diperlukan adanya keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa diperlukan adanya interaksi antara siswa dengan guru dan interaksi antar siswa yang membuat siswa terlibat langsung dalam pembelajaran. Proses pembelajaran secara kelompok dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) membuat siswa belajar secara mandiri dalam memecahkan permasalahan dengan berdiskusi bersama teman kelompok dan memberikan kesempatan siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Dengan demikian menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Pihak sekolah yang mengizinkan peneliti melakukan penelitian di SD Negeri Panaikang Kabupaten Gowa, kepada ibu Nurliah, S.Pd sebagai Kepala SD Negeri Panaikang Kabupaten Gowa yang telah menerima penulis meneliti, kepada Fauziah Hafid, S.Pd sebagai wali kelas IV SD Negeri Panaikang Kabupaten Gowa yang telah membantu selama proses penelitian dan kepada Siswa kelas IV SD Negeri Panaikang Kabupaten Gowa yang ikut mengambil bagian dalam penelitian ini.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti, dapat disimpulkan penerapan model *Problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas IV SD Negeri Panaikang kabupaten Gowa mengalami peningkatan atau telah berhasil. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan jumlah siswa yang mencapai kategori tinggi atau sangat aktif dari siklus I hingga siklus II. Pada siklus I keaktifan belajar siswa rata-rata 58% dikarenakan jumlah siswa yang mencapai kategori tinggi atau sangat aktif hanya 6 orang siswa dan yang mendapatkan kategori sedang atau cukup aktif hanya 12 orang siswa. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa yang mencapai presentase 81% dan telah termasuk kategori tinggi sesuai indikator keaktifan belajar siswa. Jumlah siswa yang mendapatkan kategori tinggi yaitu 23 orang siswa dan 4 orang siswa termasuk kategori sedang atau cukup aktif.

Saran

1. Bagi guru diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran berinovasi seperti model *Problem Based Learning* (PBL) karena dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa
2. Kepala sekolah hendaknya memberikan pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan tugas mengajar guru sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan di SD Negeri Panaikang Kabupaten Gowa.
3. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian model *Problem Based Learning* (PBL) menyarankan agar melakukan penelitian dengan cakupan referensi yang lebih luas dan lebih baik agar menjadi pembaharuan dari penelitian yang sudah ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta : Aditya Media.
- Aini, Q., & Relmasira, S. C. (2018). Penerapan Pembelajaran Tematik Integratif Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SD. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 27(2), 124–132. <https://doi.org/10.17977/um009v27i22018p124>
- Basri, H. (2013). *Landasan Pendidikan* (beni ahmad Saebani (ed.); 1st ed.). CV Pustaka Setia.
- Iswadi. (2017). *Teori Belajar*. In Media.
- Pamungkas, A. D., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Pada Siswa Kelas 4 Sd. *Naturalistic*, 3(1), 287–293.
- Prasetyo, A. D., & Abduh, M. (2021). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Discovery Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1717–1724. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.991>
- Rikawati, K., & Sitinjak, D. (2020). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa dengan Penggunaan Metode Ceramah Interaktif. *Journal of Educational Chemistry (JEC)*, 2(2), 40. <https://doi.org/10.21580/jec.2020.2.2.6059>
- Saputra, N., Zanthi, luvy sylviana, Jahriang, Rifan, A., & Ardian. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas* (M. Arief (ed.)). yayaan penerbit muhammad zaint.