

## **PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MATERI PECAHAN DENGAN METODE MATEMATIKA GASING BERBANTUAN LKPD**

**Amalia Fitri<sup>1</sup>, Dewi Azizah<sup>2</sup>, Kamila Chairunisa<sup>3</sup>**

*Universitas Pekalongan, Indonesia*

*Email: fitriamalia280186@gmail.com, azizah.0186@gmail.com, kamilachaca34@gmail.com*

### **Abstrak**

Pecahan seringkali dianggap sebagai materi yang relatif sulit dipahami bagi sebagian siswa. Kesulitan tersebut terlihat ketika siswa diminta menentukan pecahan, membandingkan dua pecahan yang memiliki pembilang sama, dan mengoperasikan pecahan. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode pembelajaran yang tepat dan dapat mengaitkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata untuk membantu siswa memahami konsep pecahan secara lebih baik. Penerapan metode Matematika Gasing mengarahkan siswa menemukan konsep Pecahan melalui media benda kongkrit. Penerapan metode Gasing berbantuan LKPD pun dapat memfasilitasi siswa untuk berlatih menyelesaikan masalah Pecahan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan pembelajaran dengan metode Matematika Gasing pada materi pecahan. Penelitian ini merupakan penelitian Quasi eksperimental. Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon dengan SPSS dan diperoleh nilai signifikansi  $0,00 < 0,05$ . Artinya terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan metode Matematika Gasing berbantuan LKPD. Selanjutnya kategori peningkatan hasil belajar siswa dianalisis berdasar N-Gain Score diperoleh rata-rata 0,59 termasuk dalam kategori sedang. Dengan demikian, disimpulkan bahwa penerapan metode Matematika Gasing berbantuan LKPD dapat berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa pada materi pecahan di SD Muhammadiyah Pencongan.

**Kata Kunci:** *hasil belajar, matematika gasing, LKPD, pecahan*

### **PENDAHULUAN**

Pecahan berasal dari kata *fraksi* yang berarti membagi sesuatu menjadi bagian yang lebih kecil. Pecahan diajarkan pertama kali pada jenjang kelas III Sekolah Dasar. Pecahan menjadi salah satu materi matematika yang seringkali dianggap sulit oleh siswa. Siswa masih mengalami kesulitan ketika menentukan nilai pecahan dan membandingkan dua pecahan (Ermayani, Suarjana, and Parmiti 2019). Selain itu, siswa mengalami kesulitan ketika mengerjakan operasi hitung pada pecahan. Hal tersebut karena pemahaman konsep pada operasi hitung pecahan umumnya lebih rumit dibandingkan dengan operasi hitung lainnya (Swaratifani and Budiharti 2021).

Setelah dilakukan observasi dan wawancara dengan guru di SD Muhammadiyah Pencongan diperoleh informasi bahwa siswa belum mencapai hasil belajar yang maksimal. Siswa menganggap pecahan sebagai materi yang sulit dan kurang menarik dipelajari karena membutuhkan waktu lama untuk memahami materi tersebut. Meskipun guru telah melakukan proses pembelajaran sebagaimana mestinya, siswa belum mampu memaksimalkan peran aktifnya dalam proses pembelajaran. Materi pecahan yang sulit

mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa pada saat mengerjakan tes pecahan sederhana (Ermayani et al. 2019). Dengan demikian diperlukan strategi yang tepat untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi Pecahan.

Menurut Teori Piaget siswa pada jenjang pendidikan sekolah dasar termasuk pada tahap usia operasional konkret. Menurut Piaget, siswa pada usia tersebut masih mengalami kesulitan untuk mempelajari materi yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, metode pembelajaran yang diterapkan guru di SD sebaiknya metode yang menekankan keaktifan siswa, materi pembelajaran pun sebaiknya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa dan pada saat mengenalkan suatu konsep sebaiknya berawal dari benda kongkrit yang ada di lingkungan siswa sehingga konsep yang dipelajari siswa lebih mudah dipahami (Agustyaningrum, Pradanti, and Yuliana 2022).

Salah satu metode pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakteristik siswa SD adalah metode matematika Gasing. Gasing merupakan singkatan dari Gampang, Asyik, dan Menyenangkan. Gampang yang dimaksud disini adalah dalam mempelajari matematika cukup menekankan logika tanpa tuntutan menghafal. Hal ini dikarenakan pembelajaran dengan metode Matematika Gasing memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar melalui benda kongkrit yang ditemukan siswa dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, siswa memahami materi dengan membangun konsep berdasarkan bimbingan guru. Pengetahuan yang diperoleh bukan merupakan hafalan sehingga dapat bertahan lama. Metode Matematika Gasing dapat meminimalisir penggunaan rumus karena penerapannya dalam proses pembelajaran disesuaikan dengan pengalaman kongkret siswa dalam kehidupan nyata sehari-hari (Lestari and Hardini 2022). Selanjutnya, kata asyik diartikan bahwa siswa merasa senang dalam mempelajari matematika karena setiap mempelajari konsep selalu diawali dari bagaimana siswa menemukan konsep. Sedangkan kata menyenangkan diartikan bahwa dalam proses pembelajaran matematika diselingi dengan berbagai media visual maupun permainan.

Metode matematika Gasing dinilai dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah secara aktif (Khasanah, Patmalasari, and Komariyah 2017). Hal ini mengingat pada metode matematika Gasing terdapat langkah memberikan variasi soal. Melalui langkah ini, siswa dilatih menyelesaikan berbagai masalah dengan menerapkan konsep yang sudah dikuasai pada tahap sebelumnya. Dengan demikian penerapan metode Matematika Gasing dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Sunarti 2021).

Penerapan metode pembelajaran lebih efektif dalam mengaktifkan siswa jika didukung dengan penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD adalah bahan ajar yang dirancang agar peserta didik dapat secara mandiri mempelajari materi tersebut (Andi Prastowo 2013). LKPD dapat digunakan guru sebagai sumber daya untuk memberikan materi kepada siswa dalam proses pembelajaran (Choiroh, Prastowo, and Nuraini 2022). Menurut Prastowo bahwa pembelajaran berbantuan LKPD dapat membantu siswa dalam mengembangkan konsep, meningkatkan keterampilan proses, dan menambah informasi yang sistematis mengenai konsep yang dipelajari (Choiroh et al. 2022). Dengan demikian

penerapan LKPD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa penerapan LKPD dapat melatih kemampuan pemahaman konsep siswa dan rata-rata persentase pencapaian akademik siswa sebesar 92% (Wahidah, Hasanuddin, and Hartono 2018). Berdasar hasil penelitian sebelumnya, LKPD diterapkan dalam proses pembelajaran dengan metode matematika Gasing. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika gasing berbantuan LKPD pada materi pecahan.

## METODOLOGI PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian ini di SD Muhammadiyah Pencongan dengan tujuan untuk mengetahui apakah penerapan metode gasing dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SD Muhammadiyah Pencongan. Penelitian ini merupakan penelitian Quasi-eksperimental dengan *one group pretest-posttest design*. Desain ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *Design One Group Pretest-Posttest*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Keterangan:

O<sub>1</sub> = *Pre-test*

X = Penerapan pembelajaran dengan metode matematika gasing

O<sub>2</sub> = *Post-test*

Siswa kelas III SD Muhammadiyah Pencongan merupakan populasi pada penelitian ini. Sedangkan sampel penelitian ini adalah siswa IIIA. Siswa pada kelas tersebut berjumlah 21 siswa. *Simple Random sampling* digunakan sebagai metode dalam pengambilan sampel penelitian ini. Metode tes digunakan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Instrumen tes sebelum digunakan terlebih dahulu diuji kelayakan instrument. Uji kelayakan ini meliputi validitas isi, reliabilitas, daya beda, dan taraf kesukaran. Analisis data yang digunakan yaitu uji non parametric untuk dua sampel berkorelasi dengan uji Wilcoxon. Pada penelitian ini uji Wilcoxon digunakan karena asumsi uji normalitas dan uji homogenitas sebagai prasayarat uji parametric tidak terpenuhi.

Analisis data yang digunakan selanjutnya adalah mengukur besarnya peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan metode matematika Gasing. Besarnya peningkatan ini diukur dengan rumus N-gain yang dikembangkan oleh Meltzer (Oktavia, Prasasty, and Isroyati 2019) .

$$N - gain (g) = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ ideal - skor\ pretest}$$

N-gain selanjutnya diinterpretasikan menurut klasifikasi indeks N-gain menurut Meltzer sebagai berikut (Oktavia et al. 2019).

Tabel 2. Interpretasi Indeks N-gain

Nilai N-gain	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Artikel ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan metode matematika GASING berbantuan LKPD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pecahan. Siswa diberi pretest terlebih dahulu. Selanjutnya dilakukan proses pembelajaran dengan metode matematika GASING berbantuan LKPD pada materi pecahan selama tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama membahas tentang pengertian pecahan, pertemuan kedua membahas mengenai perbandingan dua pecahan baik yang memiliki penyebut sama atau pembilang sama, dan terakhir pertemuan ketiga membahas mengenai operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan yang memiliki penyebut yang sama.

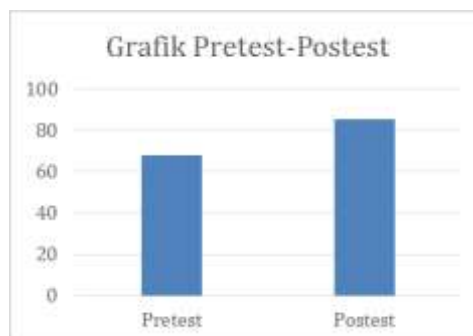
Pembelajaran hari pertama, diawali dengan berkenalan dengan siswa. Meskipun baru berkenalan namun siswa tidak terlihat canggung atau malu-malu. Pada saat proses pembelajaran pun siswa cenderung aktif. Pembelajaran mengikuti langkah-langkah metode Gasing yang diawali dengan dialog sederhana mengapa siswa harus memahami materi pecahan. Selanjutnya, tahap kedua berimajinasi atau berfantasi. Pada tahap ini siswa diajak menemukan konsep pecahan melalui benda kongkrit yaitu pizza. Guru memberi pertanyaan dengan menunjukkan benda yang berbentuk pizza yang dibagi dua, “Jika kalian ingin menuliskan setengah pizza ini secara matematika, simbolnya bagaimana?” selanjutnya guru menggambarkan benda nyata yang merupakan pecahan pada papan tulis dan menuliskan setengah pizza dalam simbol bilangan pecahan matematika. Tahap ketiga, guru memberikan contoh yang relevan dan meminta siswa menyebutkan contoh pecahan lain dari benda kongkrit selain pizza. Tahap keempat, guru menyajikan materi secara mendalam. Pada tahap ini guru menggunakan media berupa alat peraga pecahan untuk memberikan contoh-contoh bilangan pecahan lain sambil meminta beberapa anak maju dan menuliskan lambang bilangannya untuk mengetahui pemahaman siswa. Pada tahap ini pun sebagian siswa aktif tunjuk jari dan mau maju ke depan. Alat peraga yang digunakan pun memudahkan siswa memahami konsep bilangan pecahan. Siswa dapat memahami nilai pecahan melalui gambar bangun datar baik dalam bentuk lingkaran, persegi panjang ataupun bangun datar lain dan menuliskan dalam bentuk bilangan pecahan. Dengan demikian siswa tidak hanya mengenal pecahan sebagai symbol bilangan tetapi dapat mengimajinasikan ketika melihat symbol bilangan pecahan. Tahap kelima: guru memberikan variasi soal. Pada tahap ini siswa secara berkelompok diminta menyelesaikan soal yang terdapat pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Aktivitas pada LKPD tersebut mendorong siswa aktif berlatih. Tahap ini pun guru memberikan *games* antar kelompok sehingga siswa pun bersungguh-sungguh dalam mengerjakan LKPD. Namun

demikian, ada beberapa catatan selama proses pembelajaran pada pertemuan ini yaitu belum semua siswa terlibat dalam menyelesaikan LKPD. Kemudian karena adanya games yang diberikan, akhirnya hanya siswa tertentu yang mengerjakan LKPD agar LKPD tersebut dapat terselesaikan lebih cepat dan tepat.

Proses pembelajaran hari kedua dilakukan dengan urutan yang sama persis seperti di proses pembelajaran hari pertama. Materi yang disampaikan pada pertemuan kedua adalah membandingkan dua pecahan baik yang memiliki penyebut sama, ataupun pecahan yang memiliki pembilang yang sama. Pada proses pembelajaran hari kedua, siswa terlihat kurang antusias dibanding hari sebelumnya. Hal ini dikarenakan pembelajaran dilakukan setelah mata pelajaran olahraga sehingga siswa terlihat agak lelah dan motivasinya menurun. Melihat hal tersebut guru kemudian berinisiatif untuk menyemangati siswa dengan mengajak tepuk pramuka dan tepuk lain yang diketahui, serta memberikan beberapa *ice breaking*. Selanjutnya setelah siswa kembali antusias dan bersemangat meskipun tidak seaktif di pertemuan pertama, guru melanjutkan proses pembelajaran. Pada pertemuan kedua, guru tetap menerapkan games tetapi dengan aturan main yang diubah. Guru menekankan agar semua siswa harus terlibat dalam kerja kelompok kemudian guru menunjuk secara acak siswa yang maju ke depan bukan perwakilan yang disepakati siswa dalam kelompok. Penilaian kelompok akan tergantung pula pada siswa yang maju ke depan. Dengan demikian setiap siswa dituntut untuk dapat memahami dan menjelaskan jawaban dengan baik.

Pertemuan hari ketiga, pembelajaran mengikuti langkah seperti yang dilakukan seperti hari pertama. Pada hari ketiga materi yang disampaikan adalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut sama. Pada hari ketiga semangat siswa sudah sangat terlihat. Antusias siswa terlihat sangat baik ketika mengerjakan LKPD. Pada pertemuan ini pun kerjasama siswa dalam satu kelompok sudah jauh lebih baik. Hal ini dikarenakan pada pertemuan sebelumnya guru menekankan pentingnya bekerjasama dan ketika meminta siswa maju ke depan secara acak dan bukan perwakilan kelompok seperti pada pertemuan pertama. Peran aktif siswa tersebut terlihat ketika siswa menjawab pertanyaan yang dilemparkan oleh guru.

Setelah dilakukan proses pembelajaran selama tiga kali pertemuan, siswa diberikan posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Nilai Pretest dan Posttest siswa disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Nilai Pretest-Posttest Siswa

Selanjutnya nilai tersebut dianalisis menggunakan uji Wilcoxon dengan bantuan aplikasi SPSS dan diperoleh nilai sign 0,000. Hal ini berarti nilai signifikansi (Sig)  $0,000 < 0,05$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah diberikan perlakuan dengan metode matematika Gasing berbantuan LKPD. Peningkatan hasil belajar siswa pada materi pecahan dianalisis dengan menggunakan N-Gain Score dan diperoleh skor 0,59 yang tergolong dalam kategori sedang. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode matematika Gasing berbantuan LKPD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pecahan.

Pembelajaran menggunakan metode Matematika GASING lebih menekankan kepada siswa bahwa dalam mempelajari suatu konsep berawal dari hal-hal yang konkret (Kusuma, Jampel, and Bayu 2019). Jika dilihat dari beberapa langkah dalam pembelajaran matematika dengan metode Gasing yang diterapkan sudah sesuai dengan Teori Bruner. Menurut Teori Bruner pembelajaran akan dapat berjalan secara optimal jika pembelajaran dilakukan melalui tiga tahapan yaitu tahap enaktif, tahap ikonik, dan tahap simbolik (Yayuk 2019). Pada tahap enaktif, siswa pertama mengenal definisi pecahan menggunakan benda kongkrit dalam hal ini Pizza. Siswa memotong dan membagi Pizza tersebut menjadi beberapa bagian yang sama. Selanjutnya pada tahap ikonik, siswa mulai mengilustrasikan pecahan tersebut melalui gambar. Pada tahap terakhir yaitu tahap simbolik siswa menuliskan pecahan menggunakan symbol bilangan pecahan.

Metode pembelajaran Matematika Gasing yang diterapkan dalam penelitian ini merupakan metode pembelajaran dengan pembawaan yang gampang, asyik dan menyenangkan bagi siswa. Gampang yang dimaksud dalam metode ini adalah dalam proses pembelajaran lebih mengandalkan pada logika matematika sehingga lebih mudah untuk dipahami siswa, asyik bermakna bahwa siswa mengikuti proses pembelajaran secara sukarela, dan menyenangkan berarti bahwa siswa menyukai proses pembelajaran yang dilakukan karena adanya permainan ataupun media pembelajaran yang diterapkan (Sunarti 2021).

Hasil analisis dengan uji Wilcoxon dan uji N-gain pada data posttest menunjukkan bahwa metode Matematika Gasing berbantuan LKPD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pecahan. Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan metode gasing pada pembelajaran matematika SD dapat berpengaruh dengan baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Wibowo et al. 2022).

Selain penerapan metode pembelajaran yang berdampak signifikan bagi hasil belajar siswa, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pun sangat mendukung penerapan metode Matematika Gasing. Dengan demikian penerapan metode Matematika Gasing berbantuan LKPD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pecahan. Ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan penggunaan LKPD berhasil meningkatkan hasil belajar siswa (Hadi 2021). Hasil penelitian ini dikarenakan LKPD yang digunakan dalam penelitian ini dapat memfasilitasi siswa aktif dalam proses pembelajaran. LKPD mendorong siswa aktif berdiskusi dengan teman sekelompok dan melakukan serangkaian

aktivitas yang terdapat dalam LKPD. Aktivitas ini tidak hanya menjawab soal melainkan terdapat pula kegiatan seperti menempel, menggunting, menjodohkan gambar maupun memecahkan masalah dalam LKPD. Dengan demikian siswa aktif dan tidak merasa bosan dalam pembelajaran matematika. Ini sesuai dengan peran LKPD diantaranya: 1) mengurangi peran guru dan lebih mengutamakan keaktifan siswa, 2) mempermudah siswa dalam memahami materi yang diajarkan, 3) bahan ajar yang tersusun secara ringkas dan lebih mengutamakan latihan, 4) mempermudah proses pembelajaran yang dilakukan guru (Prastowo: 2013). Dengan adanya penerapan LKPD ini siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan penelitian di SD Muhammadiyah Pencongan diperoleh simpulan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan metode Matematika Gasing berbantuan LKPD pada materi pecahan. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data dengan menggunakan Uji N-Gain pada kelas sampel diperoleh rata-rata sebesar 0,59 dengan kriteria sedang. Penelitian ini perlu diterapkan pada materi lain untuk melihat konsistensi dampak penerapan metode Matematika Gasing di SD Muhammadiyah Pencongan

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustyaningrum, Nina, Paskalia Pradanti, and Yuliana. 2022. "Teori Perkembangan Piaget Dan Vygotsky : Bagaimana Implikasinya Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar?" *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 5(1):568–82. doi: 10.30606/absis.v5i1.1440.
- Andi Prastowo. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Yogyakarta: Diva Press.
- Choiroh, Syafira Syaifatul, Sri Handono Budi Prastowo, and Lailatul Nuraini. 2022. "Pengaruh Penggunaan E-LKPD Interaktif Berbantuan Live Worksheets Terhadap Kemampuan Berpikir Kognitif HOTS Fisika Siswa SMA." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* 6(3):694. doi: 10.20527/jipf.v6i3.6795.
- Ermayani, Luh, I. Made Suarjana, and Desak Putu Parmiti. 2019. "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pecahan Sederhana." *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran* 1(1):9–17. doi: 10.23887/jp2.v1i1.19325.
- Hadi, As'ar Musrimin. 2021. "Penggunaan LKPD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Matriks." *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan* 27(2):153. doi: 10.30587/didaktika.v27i2.2262.
- Khasanah, Siti Jamilatul, Dewi Patmalasari, and Siti Komariyah. 2017. "Eksperimentasi Metode Gasing Berbasis Aplikasi Refun Game Gadget Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)* 3(2):158. doi: 10.29100/jp2m.v3i2.1769.
- Kusuma, Md Wahyu Kurniadhi, I. Nyoman Jampel, and Gd Wira Bayu. 2019. "Pengaruh Metode Pembelajaran Matematika Gasing Terhadap Hasil Belajar Matematika." *Jurnal*

*Pedagogi Dan Pembelajaran* 1(1):37. doi: 10.23887/jp2.v1i1.19330.

- Lestari, Olifvia Rizky, and Agustina Tyas Asri Hardini. 2022. "Keefektifan Metode Matematika GASING Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Perkalian Dua Digit Untuk Siswa Kelas VI SD." *Jurnal Kemarganegaraan* 6(2):2498–2506.
- Oktavia, Mirani, Aliffia Teja Prasasty, and Isroyati. 2019. "Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan Dan Modul Dengan One Group Pre and Post Test." *Simposium Nasional Ilmiah Dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)* (November):596–601. doi: 10.30998/simponi.v0i0.439.
- Sunarti. 2021. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Matematika Gasing Di Sekolah Dasar." 2(1).
- Swaratifani, Yerrina, and Budiharti. 2021. "Analisis Faktor Kesulitan Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V SD Mutiara Persada." *Lucerna: Jurnal Riset Pendidikan Dan Pembelajaran* 1(1):14–19.
- Wahidah, Nazilatul, H. Hasanuddin, and Hartono Hartono. 2018. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Kreatif-Produktif Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 21 Pekanbaru." *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 1(1):79. doi: 10.24014/juring.v1i1.4775.
- Wibowo, Ari Wicaksono, Gustina Dwi Suryaningrum, Nila Ariana Ristianti, Priti Agustin, and Putri Prasetyaningtyas. 2022. "Meta-Analisis Pengaruh Metode Gasing Pada Pembelajaran Matematika SD Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 3(1):142–48. doi: 10.33487/mgr.v3i1.3686.
- Yayuk, Erna. 2019. *Pembelajaran Matematika SD*. 1st ed. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.