

E-LKPD Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Berbasis *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* (REACT) Untuk Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar

Riesma Dwi Mayanti * Dyah Triwahyuningtyas ** Nyamik Rahayu Sesanti***

* Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia

riesmadwi20@gmail.com , dyahtriwahyu@unikama.ac.id , nyamik@unikama.ac.id

Abstrak

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan di sekolah dasar masih berbentuk cetak. Aktivitas belajar kurang memusatkan pada siswa dan tidak mengaitkan pembelajaran dengan situasi kehidupan nyata peserta didik. Hal tersebut berdampak pada pembelajaran yang kurang menarik dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil pengembangan *E-LKPD* penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* (REACT) untuk siswa kelas 5 sekolah dasar. Metodenya menggunakan pengembangan dengan model 4D meliputi definisi, desain, pengembangan dan penyebaran. Analisis data menggunakan teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif melalui validator ahli materi dan media serta angket respon guru dan siswa. Subjek dalam penelitian merupakan peserta didik kelas 5 sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *E-LKPD* berbasis REACT dinyatakan sangat layak dengan hasil rata-rata 91,89%. Hasil dari angket respon guru dan siswa diperoleh rata-rata sebesar 90,59% yang dinilai sangat praktis. Hal tersebut dapat mempengaruhi pemahaman kognitif, karena hasil *N-gain(g)* yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* sebesar 0,865 dengan efektif tingkat tinggi. Sehingga *E-LKPD* layak, efektif, dan praktis digunakan dalam pembelajaran matematika bagi siswa kelas 5 SD dalam materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Sejarah Artikel

Submitted: 21 Agustus 2024

Accepted: 26 Agustus 2024

Published: 26 Agustus 2024

Kata Kunci

E-LKPD, Pecahan, REACT

PENDAHULUAN

Bahan ajar penting bagi pendidik dalam memfasilitasi aktivitas pembelajaran untuk mentransfer materi kepada peserta didik. Salah satu jenis bahan ajar dalam pembelajaran yang menarik siswa adalah yang disajikan secara sistematis dan disertai gambar untuk menarik siswa dalam aktivitas pembelajaran (Rahmatin et al., 2019). Dalam pembuatan bahan ajar dilakukan secara berurutan dan disertai gambar-gambar agar lebih jelas bagi siswa untuk mempelajarinya. Kreativitas guru dapat dimanfaatkan untuk menciptakan buku pendukung dan bahan ajar lainnya yang menarik. Dengan menyertakan gambar dan desain yang menarik, dapat melibatkan siswa dalam latihan pembelajaran (Gustiawati et al., 2020). Penggunaan bahan ajar berupa LKPD yang tepat berpengaruh dalam penyampaian pesan kepada peserta didik dan membantu siswa termotivasi lebih aktif dalam proses pembelajaran (Sutrimo et al., 2019). LKPD merupakan salah satu sarana dalam memfasilitasi kegiatan belajar untuk meningkatkan keaktifan peserta didik serta menjadi interaksi yang efektif antara peserta didik dan pendidik (Widyaningrum & Prihastari, 2020). Namun LKPD yang dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika berupa buku paket dari kemendikbud dan pembelajaran kurang memusatkan kepada peserta didik (Dermawati et al., 2019). Hal tersebut akan berdampak pada minat peserta didik dikarenakan pembelajaran yang dilakukan kurang menarik perhatian peserta didik. Sehingga perlu adanya LKPD yang menarik dan sesuai dengan perkembangan teknologi.

Lembar Kerja Peserta Didik berbentuk elektronik merupakan alat pembelajaran digital yang disusun secara sistematis (Agustin et al., 2023). *E-LKPD* merupakan bahan ajar

yang menggabungkan teks, video, gambar, dan didukung dengan panduan penggunaan (Hidayah & Kuntjoro, 2022). Memiliki unsur-unsur menarik dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar. *E-LKPD* dapat mempermudah siswa dan meningkatkan keuntungan dalam belajar karena *E-LKPD* dapat digunakan kapanpun dan dimanapun secara efektif oleh siswa (Ghaisani & Setyasto, 2023). Dalam penggunaannya *E-LKPD* dapat menghemat biaya dan ramah lingkungan (Agustin et al., 2023). *E-LKPD* dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik dan inovasi guru untuk menarik siswa dalam aktivitas belajar. Salah satu website yang dapat digunakan oleh para pendidik untuk mengembangkan *E-LKPD* adalah *wizer.me*.

Wizer.me merupakan web lembar kerja siswa berbentuk online, didalam *wizer.me* menyediakan fitur dalam bentuk gambar, simbol, teks, dan video. Web *wizer.me* merupakan media pembelajaran di era digital guna mendukung pembelajaran siswa menjadi lebih aktif dan antusias dalam aktivitas pembelajaran (Ni Ketut Erawati et al., 2023). Web *wizer.me* merupakan lembar kerja siswa yang gratis dan menarik guna memberikan tugas berbasis teknologi kepada siswa (Sobri et al., 2023). Lembar kerja *Wizer.me* secara visual menarik dan menginspirasi siswa untuk belajar lebih banyak dan menghabiskan lebih banyak waktu terlibat secara langsung (Kaliappen et al., 2021). Platform *wizer.me* dapat diakses secara mudah melalui link yang dibagikan oleh guru. Penggunaan lembar kerja peserta didik menggunakan *wizer.me* ini ramah lingkungan dikarenakan tidak perlu dicetak sehingga menghemat penggunaan kertas dalam penggunaannya (Ayuditasni Dewi et al., 2023). Pendidik perlu lebih inovatif untuk mencapai tujuan pembelajarannya dalam pembelajaran matematika dengan *LKPD* yang inovatif.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilaksanakan di Sekolah Dasar kabupaten Malang, diperoleh informasi bahwa kurikulum yang digunakan di kelas 5 menggunakan kurikulum merdeka. Pada pembelajaran matematika masih kurang maksimal dalam memusatkan pembelajaran terhadap peserta didik, serta hanya menggunakan buku paket dan *LKS* saja sebagai bahan ajar peserta didik. Dari permasalahan tersebut dapat dikatakan guru kurang berinovasi dalam memanfaatkan sarana dan prasarana yang tersedia disekolah. Dalam pembelajaran matematika guru menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (*LKPD*) yang kurang menarik, guru hanya menjelaskan terkait materi pelajaran dan memberikan latihan soal kepada peserta didik. Metode pembelajaran ini lama kelamaan dinilai kurang cocok karena menyebabkan peserta didik jenuh. Serta dalam pemanfaatan IT dalam kegiatan pembelajaran belum maksimal. Dari permasalahan tersebut, sebaiknya guru memanfaatkan sarana dan prasarana yang telah disediakan oleh sekolah, dalam kegiatan pembelajaran guru dapat berinovasi dalam perangkat pembelajaran agar selama kegiatan pembelajaran berlangsung peserta didik tidak mudah bosan dan jenuh.

Pembelajaran matematika di sekolah mempelajari tentang angka-angka, perhitungan, simbol dan pola (Rismawati et al., 2021). Siswa menganggap Matematika sebagai pelajaran yang kurang menarik untuk dipelajari dikarenakan Lembar kerja peserta didik yang disajikan tidak melibatkan peserta didik secara langsung (Triwahyuningtyas et al., 2020). Salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa didalam pembelajaran matematika adalah operasi hitung pecahan dikarenakan siswa sering salah dalam menyamakan penyebutnya. Peserta didik kurang teleti dan terburu-buru dalam menyelesaikan soal yang disajikan guru (Imaroh & Pujiastuti, 2021). Minat peserta didik kurang dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan dikarenakan bahan ajar yang digunakan kurang menarik (Fransiska & Sukmawarti, 2021). Banyak peserta didik yang kurang memperhatikan penjelasan guru terkait materi pecahan dikarenakan kurang memusatkan pembelajaran kepada peserta didik serta tidak mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari peserta didik (Swaratifani & Budiharti, 2022). Hal tersebut akan berdampak pada minat peserta didik dikarenakan

pembelajaran yang dilakukan kurang menarik perhatian peserta didik. Oleh karena itu, penting dalam memilih model pembelajaran yang tepat dan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari peserta didik serta melibatkan secara langsung dalam pembelajaran. Salah satunya adalah penggunaan model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating* dan *Transferring* (REACT) dalam pembelajaran.

Model REACT ini melibatkan peserta didik dengan kehidupan sehari-hari (Mayasari & Murni, 2020). Model REACT ditujukan kepada guru yang mengembangkan dan mengajarkan konsep dengan melibatkan siswa secara aktif dalam situasi pembelajaran (R. Sari & Nugroho, 2023). REACT merupakan Pembelajaran kontekstual yang membantu guru menghubungkan materi yang diajarkan dengan situasi kehidupan nyata peserta didik dan mendorong siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang diperoleh dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Yuliani et al., 2022). Salah satu model pembelajaran yang mendorong aktivitas belajar dan mengambil peran siswa dalam pembelajaran kontekstual adalah model REACT.

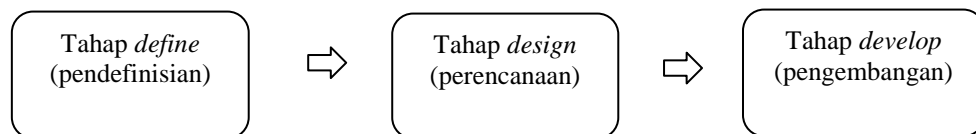
Pembelajaran dengan menerapkan model REACT dapat menimbulkan reaksi dan semangat siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika (Sari & Darhim, 2020). Model pembelajaran REACT memiliki 5 tahapan yaitu *Relating* (menghubungkan) yaitu belajar dalam menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman yang nyata, *Experiencing* (mencoba) yaitu belajar dalam konteks menemukan dan eksplorasi, *Applying* (mengaplikasikan) yaitu belajar dalam konteks mengapikasi pengetahuan yang dipelajari, *Cooperating* (bekerjasama) yaitu belajar berdiskusi untuk memecahkan masalah dan mengembangkan kemampuan bekerjasama dengan teman, menyikap dan berinteraksi dengan teman yang lain. Implementasi dalam LKPD dapat berupa pertukaran gagasan, bertanya dan menjawab pertanyaan antara siswa, siswa dan guru, menyelesaikan masalah dan mengerjakan tugas bersama, *Transferring* (mentransfer) yaitu belajar dalam konteks menunjukkan pengetahuan yang dipelajari dan menerapkan konsep yang dimiliki. Penerapan LKPD terlihat pada kemampuan siswa dalam menuliskan informasi yang diperoleh dari materi yang disajikan dalam LKPD dan penyelesaian soal (Marwiyah et al., 2020). Dengan hal tersebut pembelajaran dengan model REACT dapat melibatkan siswa dalam aktivitas yang sedang berlangsung.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmadani et al., (2021) metode pembelajaran yang telah diterapkan disekolah cenderung kurang aktif di kelas serta kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran. Penelitian oleh Amalia et al., (2022) guru masih menggunakan bahan ajar yang disediakan oleh pemerintah dan LKS yang dicetak dikertas buram. Selanjutnya Komalasari et al., (2022) melakukan penelitian pada pembelajaran matematika materi tidak mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari, guru hanya memberikan contoh soal selanjutnya siswa diberi soal-soal yang dikerjakan secara mandiri. Dan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni et al., (2020) dalam pembelajaran peserta didik hanya diberi soal latihan setelah mendapat penjelasan dari pendidik dan dalam pembelajaran kurang memusatkan kepada peserta didik. Namun, dari pemaparan penelitian terdahulu yang telah disebutkan adanya perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu dalam menggunakan model pembelajaran REACT untuk mendeskripsikan hasil pengembangan *E-LKPD* pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan kelas 5 SD masi belum ada. Penelitian terdahulu yang telah dipaparkan hanya sampai pada kepraktisan saja sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti melihat perbedaan dari penggunaan *E-LKPD* yang dikembangkan dengan menggunakan *pretes* dan *posttes* untuk melihat efektifitas *E-LKPD* yang dikembangkan. Dari penjabaran diatas sehingga peneliti mengembangkan “*E-LKPD* Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Berbasis *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* (REACT) Untuk Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar”. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil pengembangan kelayakan, kepraktisan, dan

keefektifan pengembangan E-LKPD berbasis REACT pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan untuk siswa kelas 5 SD.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (R&D)*. Penelitian dan pengembangan ini mendeskripsikan hasil pengembangan suatu produk dan menguji efektivitas produk tersebut (Hasnawati et al., 2022). Penelitian ini mendeskripsikan hasil pengembangan produk E-LKPD matematika berbasis REACT yang berisi materi penjumlahan dan pengurangan pecahan untuk siswa kelas 5 SD. Penelitian ini menggunakan model 4D (*Four D*) (Lestari et al., 2021) yang dimodifikasi menjadi 3 tahap yaitu: tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*)



Gambar 1. Model pengembangan 4D

Penelitian ini menggunakan langkah-langkah model pengembangan 4D, diantaranya: 1) *Define* pada tahap ini peneliti melaksanakan analisis awal dan analisis siswa ; 2) *Design* meliputi pemilihan media dan rancangan awal; 3) *Develop* meliputi pengujian produk oleh dua validator yaitu ahli media dan ahli materi yang menyatakan kelayakan sebuah produk yang dikembangkan oleh peneliti. Produk diuji coba secara terbatas produk disebarakan kepada guru kelas 5 sekolah dasar dan peserta didik kelas 5 Sekolah Dasar guna melihat respon kepraktisan serta keefektifan. Peneliti memberikan tes berupa *pretest* dan *posttest* guna melihat keefektifan produk tersebut. Subjek dalam penelitian pengembangan ini adalah siswa-siswi kelas 5 Sekolah Dasar. Instrument pengumpulan data ini menggunakan angket berupa lembar validasi yang akan diisi oleh validator ahli materi, ahli media, guru kelas 5 dan siswa-siswi kelas 5 sekolah dasar.

Penelitian ini menerapkan teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif. Analisis data kuantitatif diperoleh dari validator dan responden yang mengisi angket terkait E-LKPD penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis REACT untuk kelas 5 SD. Hasil validator digunakan sebagai bukti uji kelayakan dan respon pendidik serta peserta didik digunakan untuk uji kepraktisan. Analisis kualitatif data ini berbentuk informasi yang didapatkan dari tanggapan dan saran yang didapatkan dari validator ahli media serta ahli materi serta saran dan masukan dari guru kelas 5 Sekolah Dasar.

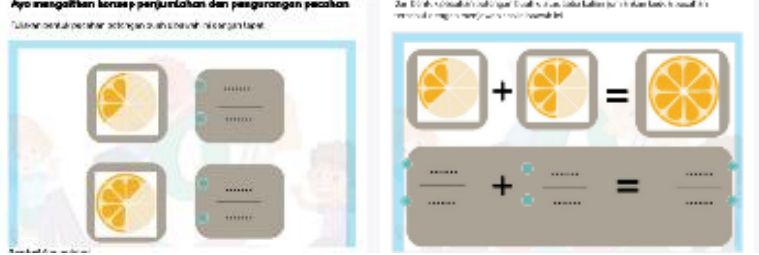
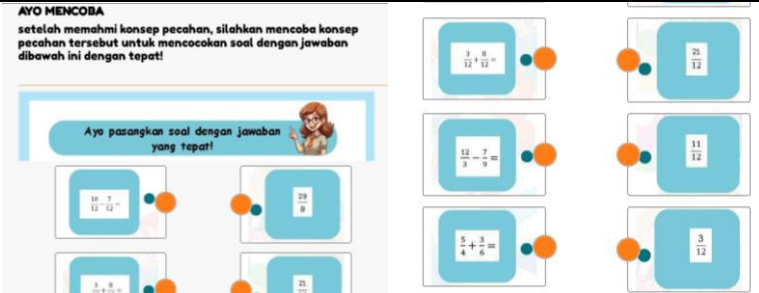
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan E-LKPD penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT)* untuk siswa kelas 5 sekolah dasar menggunakan metode 4D melalui empat tahapan dari Thiagarajan. Tahapan yang dilakukan oleh peneliti adalah 1) Pendefinisian, peneliti melakukan analisis awal serta analisis siswa, 2) Perencanaan, peneliti membuat rancangan Format dan desain awal, 3) Pengembangan, peneliti melakukan uji validasi kelayakan kepada ahli media dan ahli materi. Setelah melalui tahapan validasi peneliti melakukan uji lapangan terbatas terhadap produk E-LKPD berbasis *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating* dan *Transferring (REACT)* di kelas 5, siswa dan guru mengisi angket respon terakit E-LKPD serta siswa melaksanakan *pretest* dan *posttes* hasil belajar siswa dalam penggunaan E-LKPD berbasis REACT pada siswa kelas 5 SD.

Tahap pertama dalam pendefinisian yang peneliti lakukan terhadap guru kelas 5 SD di Kabupaten Malang menunjukkan bahwa sekolah belum memanfaatkan Lembar Kerja Siswa (LKPD) secara maksimal, sekolah tersebut dalam pembelajaran hanya menggunakan buku LKS yang dicetak dalam kertas buram serta buku paket saja. Dan dalam pembelajaran dikelas 5 pendidik kurang memusatkan pembelajaran terhadap siswa. Sejalan dengan penelitian oleh Agustin et al., (2023) analisis awal yang diperoleh saat proses pembelajaran matematika guru hanya menggunakan bahan ajar yang sudah tersedia dari sekolah. LKPD yang digunakan hanya mencakup ulasan materi saja dan kurang menarik. Analisis kebutuhan dilaksanakan dengan menganalisis buku yang masih menggunakan buku cetak yang disediakan oleh pemerintah (Weriyanti et al., 2020). Sehingga peserta didik kurang tertarik dan termotivasi pada saat pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, siswa memerlukan sesuatu yang menarik agar pengalaman belajarnya tidak membosankan. Selain itu siswa kurang semangat dalam belajar karena kurangnya pendidik dalam memusatkan pembelajaran pada siswa, siswa kurang tertarik dalam belajar karena bahan ajar yang digunakan adalah LKS yang dicetak pada kertas berwarna buram, Siswa lebih tertarik untuk belajar yang dikombinasikan dengan inovasi seperti menggunakan LKPD yang bergambar dan berwarna. Dengan memperhatikan analisis tersebut, dapat dimaknai bahwa untuk menarik peserta didik maka guru dapat mengembangkan bahan ajar seperti Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD).

Tahap kedua dalam mendesain E-LKPD disusun secara sistematis dengan penyajian yang menarik dan berbasis model REACT dengan pernyataan yang berhubungan dengan kehidupan nyata dan lingkungan sekitar siswa. Setiap gambar yang disajikan mempunyai kalimat penjelas atau topik yang sesuai dengan materi dan langkah-langkah model pembelajaran REACT guna mengukur kognitif atau pemahaman terhadap materi yang disajikan.

Tabel 1 sintaks pengembangan E-LKPD berbasis REACT

Tahapan pembelajaran REACT	Desain
<p>Relating (mengaitkan) Pada tahap ini disajikan sebuah gambar berdasarkan kehidupan nyata peserta didik, kemudian peserta didik dapat mengaitkan konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan.</p>	
<p>Experiencing (mencoba) Pada tahap ini disajikan sebuah soal penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dan berbeda, dengan mencocokkan jawaban peserta didik dengan menggunakan konsep yang telah dipelajari.</p>	

Applying (mengaplikasikan)

Pada tahap ini disajikan sebuah soal cerita peserta didik diarahkan untuk mengaplikasikan konsep terkait penjumlahan dan pengurangan pecahan.

AYO MENGAPLIKASIKAN

Setelah kalian memahami konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan silahkan kalian jawab soal cerita dibawah ini dengan tepat!

Dina membeli pita sepanjang $\frac{2}{3}$ meter sedangkan Ika membeli pita sepanjang $\frac{1}{4}$ meter. Maka jumlah pita yang dimiliki Dina dan Ika jika ditambahkan menjadi?

Jawab :

 =

Cooperating (bekerjasama)

Pada tahap ini disajikan sebuah pernyataan mengenai penjumlahan dan pengurangan pecahan peserta didik diarahkan untuk bekerjasama menjawab pernyataan tersebut.

AYO BEKERJASAMA

Setelah kalian memahami konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan, silahkan kalian berdiskusi dengan teman sebangkunya untuk menjawab pernyataan dibawah ini!

Silahkan kalian jawab pernyataan dibawah ini dengan jawaban benar atau salah dikolom yang telah disediakan

Pernyataan	Jawaban Benar/Salah
Hasil pengurangan yang hasilnya $\frac{2}{10}$ adalah $\frac{7}{10} - \frac{5}{10}$	<input type="checkbox"/>
Hasil dari $\frac{3}{4} + \frac{4}{4} = \frac{7}{4}$	<input type="checkbox"/>

Transferring (mentransfer)

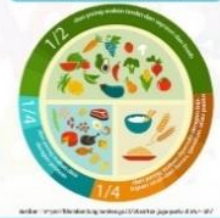
Pada tahap ini peserta didik disajikan sebuah gambar dan disertai cerita selanjutnya peserta didik diarahkan untuk menjawab soal yang disajikan dengan mentransfer konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan yang telah dipelajari serta peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya.

Ayo Mentransfer

Pahamilah ilustrasi berikut ini!

Biskuit yang enak memiliki manfaat bagi tubuh. Fungsi makanan enak dalam tubuh manusia sebagai sumber tenaga dan pengatur semua proses didalam tubuh. Oleh karena itu, Ibu Andi selalu menyiapkan piring makanan yang enak.

Berikut adalah porsi makanan enak yang diatur untuk Andi!



Selamat makan!

Setelah kalian memahami gambar diatas, silahkan mentransfer konsep pecahan untuk menjawab

Tahapan model pembelajaran REACT dalam E-LKPD yaitu dari pembelajaran kontekstual dengan tahapan *Relating* yaitu membantu siswa mengaitkan konsep yang dipelajari, *Experiencing* yaitu siswa tidak sekedar menghafal rumus, namun dapat menemukan informasi baru, *Applying* menerapkan konsep yang dipelajari pada permasalahan sehari-hari, *cooperating* yaitu mengembangkan kemampuan bekerjasama dan *transferring* yaitu mentransfer pengetahuan (Izdiyar et al., 2023) Penggunaan LKPD interaktif berbasis REACT dapat menarik Peserta didik dan tertarik belajar materi pecahan (Rahmadani et al., 2021). Tahapan-tahapan tersebut disusun secara berurutan guna diimplementasikan dalam aktivitas pembelajaran guna dapat berjalan secara baik dan efektif serta mendapatkan hasil belajar yang efektif ketika diterapkan dalam proses pembelajaran.

Tahap ketiga dalam pengembangan E-LKPD yang disusun oleh peneliti diserahkan kepada ahli untuk dilakukan validasi. validasi berguna untuk mengevaluasi konten dan isi.

validasi diselesaikan sampai dengan *E-LKPD* dianggap layak oleh validator ahli materi dan ahli media untuk dilaksanakan dalam latihan pembelajaran. Berikut hasil validasi, Penilaian Ahli oleh uji ahli materi Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (*E-LKPD*) berbasis REACT. Bersumber dari hasil angket ahli materi pada Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (*E-LKPD*) berbasis REACT materi penjumlahan dan pengurangan pecahan, dengan hasil penilaian ahli materi terdapat pada tabel berikut

Tabel 2 hasil penilain angket oleh ahli materi

Aspek	Skor yang diperoleh	Skor yang diharapkan
Kelayakan isi	21	24
Penyajian	8	8
Bahasa	12	12
Jumlah	41	44
Presentase kategori	93,18% Sangat Layak	

Berdasarkan tabel 2 penilaian ahli materi pada *E-LKPD* berbasis REACT secara keseluruhan memiliki skor 93,18%. Dengan hal ini dapat disimpulkan bahwa materi pada *E-LKPD* berbasis REACT ini sangat layak untuk siswa kelas 5 Sekolah Dasar. Peneliti Izdihar et al., (2023) tentang *E-LKPD* berbasis REACT dalam pembelajaran fiqih menyatakan bahwa dari segi materi dapat diinterpretasikan dengan kriteria sangat valid. Hal tersebut sesuai dengan Amalia et al., (2022) bahwa produk LKPD Interaktif pada materi IPS valid atau layak. Masukan dari dosen validator ahli materi adalah pada tahapan *applying* (mengaplikasikan) lebih diarahkan untuk menyelesaikan soal dengan keterkaitan kehidupan sehari-hari dengan penyajian soal cerita. Pada tahap *cooperating* (bekerjasama) dalam kalimat perintah untuk mengerjakan soal lebih diarahkan untuk menyelesaikan soal yang disajikan secara bersama untuk bertukar pikiran, menjawab dan mengajukan pertanyaan antar sesama siswa. Dari masukan tersebut diharapkan dapat mendorong peserta didik untuk mengaplikasikan dan bekerjasama untuk menyelesaikan permasalahan yang telah disajikan dengan menggunakan konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan yang telah dipelajari.

Penilaian ahli media berdasarkan angket pada *E-LKPD* berbasis REACT materi penjumlahan dan pengurangan pecahan terdapat dalam tabel berikut

Tabel 3 hasil validasi oleh ahli media

Aspek	Skor yang diperoleh	Skor yang diharapkan
Kelayakan isi	26	28
Penyajian	7	8
Bahasa	7	8
Jumlah	40	44
Presentase kategori	90,90% Sangat Layak	

Berdasarkan tabel 3 penilaian ahli media pada Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (*E-LKPD*) secara keseluruhan memiliki skor 90,90% yang berarti bahan ajar ini sangat layak. Dengan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (*E-LKPD*) ini layak untuk siswa kelas 5 SD. Penelitian oleh Amalia et al., (2022) hasil LKPD interaktif pada matapelajaran IPS dengan kategori sangat valid digunakan sebagai uji coba produk di sekolah dasar. Serta penelitian oleh (Wahyuni et al., 2020) berdasarkan penilaian serta masukan validasi oleh ahli media dengan kategori valid. Berdasarkan uji validasi ahli bahan ajar, didapatkan informasi berupa kritik dan saran guna memperbaiki item-item yang kurang pada Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (*E-LKPD*) berbasis REACT yaitu Ukuran huruf diperbesar, Layout *E-LKPD* diperbaiki, Tambahkan daftar pustaka, dan Berilah

cover belakang. Dari masukan ahli media diharapkan peserta didik lebih tertarik menggunakan E-LKPD yang telah diperbaiki oleh peneliti dengan desain E-LKPD yang lebih tersusun secara sistematis berdasarkan masukan dari ahli media.

Peneliti melakukan uji coba produk E-LKPD penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis REACT kepada guru kelas 5 serta peserta didik kelas 5 sekolah dasar. Uji kepraktisan E-LKPD penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis REACT untuk peserta didik kelas 5 SD yang dilakukan oleh guru kelas 5 sekolah dasar. Berikut ini adalah hasil dari penilaian uji ahli praktis baik secara kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan angket penilaian ahli praktis pada tabel berikut

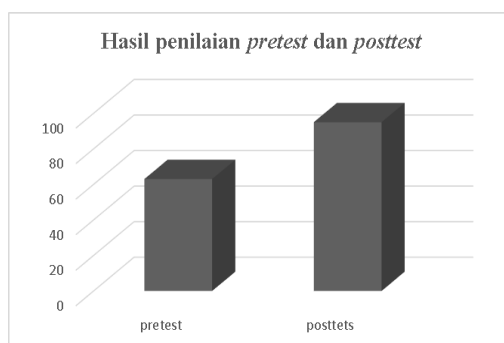
Table 4 hasil penilaian respon oleh guru dan siswa

Responden	Presentase yang diperoleh
Guru	93,47%
Siswa	87,72%
Kategori	Sangat praktis

Berdasarkan tabel 4 penilaian ahli media Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) secara keseluruhan memiliki skor 93,47% yang berarti bahan ajar ini sangat Praktis. Maka dapat disimpulkan bahwa Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Praktis untuk siswa kelas 5. Penelitian oleh Rahmadani et al., (2021) menunjukkan bahwa validator praktisi lapangan yang dapat diinterpretasikan dengan kriteria sangat valid mengenai E-LKPD materi pecahan berbasis REACT kelas 4 SD. Hasil ini menunjukkan E-LKPD berbasis REACT layak digunakan tanpa adanya revisi. Berdasarkan uji validasi oleh guru, didapatkan informasi berupa saran untuk menyempurnakan produk Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) yaitu pengembangan perlu ditingkatkan untuk menjadikan anak-anak senang dengan pembelajaran matematika.

Berdasarkan tabel 4 Penilaian respon peserta didik terkait E-LKPD penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis REACT secara keseluruhan memiliki skor 87,72% yang berarti bahan ajar ini sangat Praktis. Dengan hal ini, disimpulkan bahwa E-LKPD ini Praktis untuk siswa kelas 5. Penelitian Amalia et al., (2022) LKPD interaktif pada matapelajaran IPS berbasis *liveworksheet* memperoleh kategori sangat praktis dari siswa. Sejalan dengan penelitian Seniati et al., (2023) LKPD berbasis pendidikan karakter materi pecahan kelas 5 sangat praktis penggunaannya dilihat dari angket respon guru dan siswa.

Penilaian keefektifan dari E-LKPD dilakukan dengan melihat hasil *pretest* dan *posttest* serta menghitung nilai akhirnya dan rata-rata setiap tes. Dari rata-rata *pretest* dan *posttest* selanjutnya dihitung menggunakan rumus N-gain (g). Selanjutnya, Hasil N-gain (g) diklasifikasikan guna mengetahui tingkat potensi dampak sebelum percobaan dan setelah percobaan untuk mendeteksi potensi dampak dari E-LKPD penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperatin, Transferring*).



Gambar 1 hasil peningkatan *pretest* dan *posttest*

Dari hasil penilaian *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa penelitian mengenai pengembangan *E-LKPD* memberikan pengaruh terhadap hasil *posttest* karena terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil *pretest* dan *posttest*. Penggunaan *E-LKPD* berbasis REACT ini dapat membantu peserta didik mengaitkan konsep dengan pengetahuan yang dimiliki peserta didik, oleh karena itu peserta didik tidak hanya menghafal materi namun dapat menghubungkan pengetahuan baru, mengaplikasikan pengetahuan yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari, mengembangkan kemampuan bekerjasama dan mentransfer pengetahuan yang telah dipelajari. Sejalan dengan penelitian oleh Izdihar et al., (2023) bahwa *LKPD* elektronik Fiqih berbasis REACT yang dikembangkan memiliki efektifitas untuk dijadikan sebagai media pembelajaran didalam kelas. Pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja peserta didik berbasis REACT juga dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran bagi guru di sekolah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan memahami materi yang dipelajari.

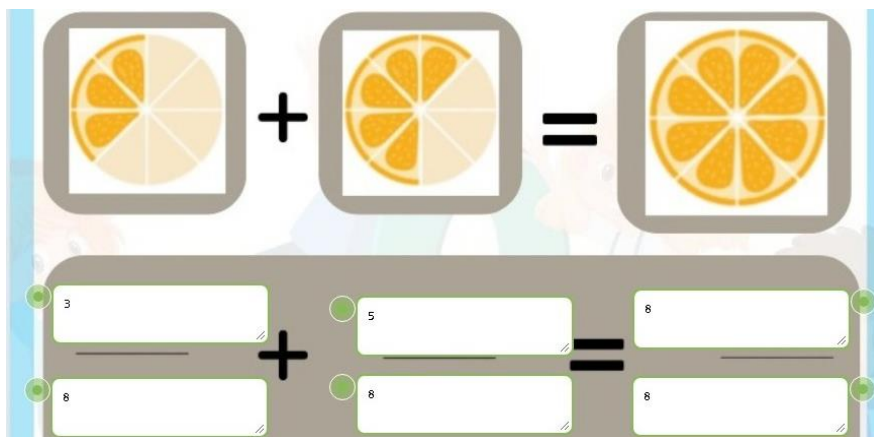
Tabel 5 hasil rekapitulasi *pretest* dan *posttest*

Subjek	Jumlah	
	Nilai <i>pretest</i>	Nilai <i>posttest</i>
16 peserta didik kelas V SD N 2 Gondowangi	1010	1520
Rata -rata	63.125	95
N <i>gain</i> (g)	0.865	
Kalsifikasi	Tinggi	

N-*gain* (g):

$$\begin{aligned}
 N - gain(g) &= \frac{Spast - Spre}{Smaks - Spre} \\
 &= \frac{100 - 63,125}{95 - 63,125} \\
 &= \frac{36,875}{31,875} \\
 &= 1,1567 \\
 &= 0,865
 \end{aligned}$$

Berdasarkan tabel 6 didapatkan N-*gain* (g) dari rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* adalah 0,865 berada dikategori $> 0,7$ dengan kategori tinggi. Penelitian oleh (Dasar et al., 2021) multimedia interaktif berbasis *powtoon* memiliki rata-rata hasil N-*gain* sebesar 0,797 dengan kategori tinggi dan dapat digunakan dalam pembelajaran tematik. Selanjutnya penelitian oleh Wahyuni et al., (2020) uji efektifitas didapatkan nilai berada pada kisaran 0,68 dengan nilai rata-rata N-*gain* tersebut termasuk kategori sedang. Sehingga *ELKPD* penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis REACT (*Realating, Experiencing, Applying, Cooperatin, Transferring*) dinyatakan mempunyai efektifitas tinggi dan dapat dimanfaatkan dalam aktivitas pembelajaran matematika kelas 5 sekolah dasar materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.



Gambar 2 jawaban siswa dalam E-LKPD

Pada gambar 2 terlihat dengan adanya gambar yang berwarna dapat memahamkan konsep pecahan terhadap peserta didik. Sejalan dengan penelitian Agustin et al., (2023) yang menunjukkan bahwa E-LKPD menggunakan Google Slide berbasis *Pear Deck* yang dikembangkan dapat memahamkan konsep pecahan untuk siswa kelas 5 SD. Hal tersebut memberikan efek yang positif bagi peserta didik, diantaranya seperti membuat pembelajaran matematika lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan sebagian besar peserta didik tidak kesulitan untuk memahami konsep pecahan. Sejalan dengan penelitian (Andriana et al., 2022) peserta didik dalam menggunakan media *puzzel math* dapat memahami konsep untuk menyamakan penyebutnya pecahan serta peserta didik mampu menyelesaikan soal yang disajikan. Dengan adanya E-LKPD ini adalah alternatif yang dapat digunakan dalam mengatasi kebosanan belajar dan membantu proses belajar mengajar lebih menarik serta bervariasi, sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan peran guru dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dalam pembelajaran matematika. Kelambatan penggunaan web wizer.me dalam E-LPD ini adalah akses masuk web membutuhkan akun google, sedangkan tidak semua peserta didik memiliki akun google. Dan membutuhkan jaringan yang bagus dalam penggunaannya. Serta dalam penggunaan web *wizer.me* melalui HP ketika siswa mengerjakan web tersebut sering memperbesar secara tiba-tiba sehingga hal ini berdampak pada kefokusannya siswa dalam menyelesaikan soal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan produk awal dari pembahasan dapat disimpulkan bahwa E-LKPD penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* (REACT) dinyatakan sangat layak digunakan. Sedangkan kepraktisan E-LKPD didapatkan melalui angket respon guru dan siswa dinyatakan sangat praktis. Selain itu, efektifitas produk memiliki efek yang tinggi berdasarkan hasil pre-test dan post-test dengan hasil *N-gain(g)* yang diperoleh dengan kriteria berada di $> 0,7$ dengan kategori tinggi. sehingga E-LKPD dapat digunakan dalam pembelajaran matematika kelas 5 SD.

Diharapkan dengan adanya E-LKPD penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* (REACT) bahwa pengembangan E-LKPD dapat meningkatkan kualitas pengajaran guru Matematika di kelas. Selain itu, E-LKPD ini dapat memberikan pengetahuan tentang matematika kepada siswa. Untuk peneliti selanjutnya dapat menambah fitur-fitur yang lebih kreatif dalam pengembangan, serta dapat menggunakan aplikasi lain yang lebih inovatif guna menarik peserta didik dan menggunakan

laptop dalam uji coba produk guna meminimalisir gangguan web yang tiba-tiba memperbesar gambar yang termuat di *wizer.me*.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustin, S. E., Yuhana, Y., & Alamsyah, T. P. (2023). *Pengembangan E-LKPD Google Slide berbasis Pear Deck Pada Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar*. 8, 2614–2620.
- Amalia, I., Roesminingsih, M. V., & Yani, M. T. (2022). Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis Liveworksheet untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8153–8162. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3762>
- Andriana, E., Jovita, S., & Rokmanah, S. (2022). Analisis Penggunaan Media Puzzle Mathpada Materi Pecahan Di Kelas 5 Sdn Sinaba Kota Serang Kecamatan Kasemen. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(1), 1–52. <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- Ayuditasni Dewi, N., Purnamasari, R., & Karmila, N. (2023). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Webiste Wizer.Me Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 2562–2575. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.995>
- Dasar, S., Donna, R., Egok, A. S., & Febriandi, R. (2021). *Jurnal basicedu*. 5(5), 3799–3813.
- Dermawati, N., Suprpta, & Muzakkir. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) berbasis lingkungan. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 74–78.
- Fransiska, V., & Sukmawarti. (2021). Pengembangan Media Puzzle Berbantu Powerpoint Pada Materi Pecahan Di SD. *Jurnal Pusat Studi Pendidikan Rakyat*, 1(November), 38–43.
- Ghaisani, N. R. T., & Setyasto, N. (2023). Development of Liveworksheets-Based Electronic Student Worksheets (E-LKPD) to Improve Science Learning Outcomes. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(8), 6147–6156. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i8.4571>
- Gustiawati, R., Arief, D., & Zikri, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Membaca Permulaan dengan Menggunakan Cerita Fabel pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 355–360. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.339>
- Hasnawati, H., Syazali, M., & Widodo, A. (2022). Development of live worksheets assisted diagnostic assessment instruments to measure understanding of science concepts prospective elementary school teachers. *Jurnal Pijar Mipa*, 17(6), 743–747. <https://doi.org/10.29303/jpm.v17i6.4217>
- Hidayah, I. N., & Kuntjoro, S. (2022). Pengembangan E-LKPD Perubahan Lingkungan Berbasis Science Literacy untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 11(2), 384–393. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v11n2.p384-393>
- Imaroh, N. A., & Pujiastuti, H. (2021). Analisis Kesulitan Siswa SD kelas IV dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Pecahan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 7(2), 87–96. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i2.3167>
- Izdihar, N., Supriyatno, T., & Masruri, H. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Fiqih Berbasis Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Madrasah Tsanawiyah. *Dirasat: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Islam*, 9(1), 74–91. <https://doi.org/10.26594/dirasat.v9i1.3634>
- Kaliappen, N., Ismail, W. N. A., Ghani, A. B. A., & Sulisworo, D. (2021). Wizer.Me and socrative as innovative teaching method tools: Integrating tpack and social learning theory. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(3), 1028–1037. <https://doi.org/10.11591/IJERE.V10I3.21744>

- Komalasari, N., I.G. Margunayasa, & D.G.H. Divayana. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Digital Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Pada Materi Matematika Kelas V Sd. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(1), 75–83. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v6i1.673
- Lestari, F., Egok, A. S., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 394–405. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.628>
- Marwiyah, S., Sari, A., & Fitriani, D. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran REACT Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(1), 043. <https://doi.org/10.24014/juring.v3i1.8902>
- Mayasari, J., & Murni, S. (2020). Pembelajaran pemahaman konsep matematis pada materi bangun ruang di kelas V sd dengan menggunakan model REACT (relating, experiencing, applying, cooperating, transferring). *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 3(6), 314–318. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/view/5052>
- Ni Ketut Erawati, N. K. E., Ni Kadek Rini Purwati, N. K. R. P., Ni Wayan Suardiati Putri, N. W. S. P., & Gede Wardika, I. W. G. W. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Wizer.Me Sebagai Media Pembelajaran Digital. *Puan Indonesia*, 4(2), 125–134. <https://doi.org/10.37296/jpi.v4i2.133>
- Rahmadani, Y., Yuniawatika, Y., & Bintartik, L. (2021). Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis React Materi Pecahan pada Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 1(10), 847–854. <https://doi.org/10.17977/um065v1i102021p847-854>
- Rahmatin, N., Pramita, D., Sirajuddin, S., & Mahsup, M. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Bangun Ruang Dengan Metode Creative Problem Solving (CPS) Pada Siswa Kelas VIII SMP. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 3(1), 27. <https://doi.org/10.31764/jtam.v3i1.760>
- Rismawati, M., Rini, N., & Parida, L. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 295–306. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v3i1.1129>
- Sari, D. P., & Darhim. (2020). Implementation of react strategy to develop mathematical representation, reasoning, and disposition ability. *Journal on Mathematics Education*, 11(1), 145–156. <https://doi.org/10.22342/jme.11.1.7806.145-156>
- Sari, R., & Nugroho, O. (2023). *Pengaruh pembelajaran menggunakan sosial media wha. 08.*
- Seniati, D., Jamiah, Y., & Suratman, D. (2023). *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa* Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Pendidikan Karakter Pada Materi Pecahan Di Kelas V Min 2 Pontianak Barat. 9(April), 38–47.
- Sobri, M., Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Indraswati, D., & Amrullah, L. W. Z. (2023). Pemanfaatan Website Wizer Me untuk Mengembangkan E-LKPD Interaktif Bagi Guru Sekolah Dasar. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 22–29. <https://doi.org/10.37478/mahajana.v4i1.2527>
- Sutrimo, S., Kamid, K., & Saharudin, S. (2019). LKPD Bermuatan Inquiry dan Budaya Jambi: Efektivitas dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 2(1), 29. <https://doi.org/10.30738/indomath.v2i1.3841>
- Swaratifani, Y., & Budiharti, B. (2022). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V SD Mutiara Persada. *Lucerna : Jurnal Riset Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 14–19. <https://doi.org/10.56393/lucerna.v1i1.120>
- Triwahyuningtyas, D., Mahmuda, N. E., & Yulianti, Y. (2020). Developing Module for Two-

- Dimensional Course Based on Ethnomathematics for Fourth Grade of Elementary School Student. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 7(2), 166. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v7i2.6314>
- Wahyuni, S., Yati, M., Fadila, A., Wahyuni, S., Yati, M., Fadila, A., & Modul Matematika Berbasis REACT terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik, P. (2020). Volume 1 | Nomor 1 | Maret. *Jambura Journal Of Mathematics Education Jambura J. Math. Edu*, 1(1), 1–12. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jmathedu>
- Weriyanti, W., Firman, F., Taufina, T., Taufina, T., & Zikri, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu dengan Strategi Question Student Have di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 476–483. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.374>
- Widyaningrum, R., & Prihastari, E. B. (2020). Student worksheet based on Surakarta's local wisdom in primary school: A preliminary research. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*, 4(1), 56. <https://doi.org/10.20961/ijsascs.v4i1.49458>
- Yuliani, E. N., Arnawa, I. M., Musdi, E., & Hidayat, A. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Strategi React Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 407. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4340>