

Pengembangan Cermat Menggunakan Aplikasi Liveworksheet Tema 3 Tugasku Sehari-Hari Sub Tema 3 untuk Meningkatkan Kemandirian dan Keaktifan Siswa (Kelas II SDI Ma'arif Tawang Sari Garum Kabupaten Blitar)

Adel Trariyah Yuniarsa¹, Fathul Niam², Aang Yudho Prastowo³

¹Universitas Nahdlatul Ulama Blitar, Indonesia

²Universitas Nahdlatul Ulama Blitar, Indonesia

³Universitas Nahdlatul Ulama Blitar, Indonesia

agcadel635@gmail.com¹, masniam1116@gmail.com², aangunu@gmail.com³

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima : Tanggal

Direvisi :

Disetujui :

Dipublikas :

Kata kunci:

Cermat,

Liveworksheet

Keaktifan

Kemandirian

Keywords:

carefully,

Liveworksheet

Activity

Independence

ABSTRAK

Abstrak: Latar belakang pengembangan ini bahan ajar yang digunakan selama daring kurang menarik membuat siswa kurang aktif dan mandiri dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode ADDIE yang dikembangkan oleh *Dick and Carry* (Endang Mulyaningsih), dalam metode ADDIE terdiri dari 5 tahapan yaitu *analisis, desain, development, implementasi, dan evaluasi*. Dalam teknik pengumpulan data menggunakan validasi ahli materi, ahli bahasa, ahli media, angket keaktifan siswa, angket kemandirian siswa dan angket guru. Berdasarkan hasil dari validasi ahli media memperoleh presentase keseluruhan 96% dengan kriteria sangat valid, Ahli bahasa memperoleh presentase keseluruhan 97,5% dengan kriteria sangat valid, Ahli materi memperoleh presentase keseluruhan 85% dengan kriteria valid, penilaian keefektifan guru memperoleh skor 85% kriteria efektif, rekapitulasi keaktifan siswa sebelum menggunakan media sebesar 44% setelah menggunakan media sebesar 85,5% berkategori sangat tinggi, sehingga keaktifan siswa meningkat sebesar 39, rekapitulasi kemandirian siswa sebelum menggunakan media sebesar 44,3% setelah menggunakan media sebesar 89% berkategori sangat tinggi, sehingga kemandirian siswa meningkat sebesar 46%. Kesimpulan penelitian menunjukkan hasil penilaian sangat valid dan efektif digunakan untuk meningkatkan keaktifan dan kemandirian siswa untuk digunakan sebagai bahan ajar di SDI Ma'arif Tawang Sari Garum

Abstract: *The background of this development is that the teaching materials used online are less attractive, making students less active and independent in learning. This study uses the ADDIE method developed by Dick and Carry (Endang Mulyaningsih), the ADDIE method consists of 5 stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The data collection technique used questionnaires from material experts, linguists, media experts, student activity questionnaires, student independence questionnaires and teacher questionnaires. Based on the results of the validation of media experts, they obtained an overall percentage of 96% with very valid criteria, linguists obtained an overall percentage of 97.5% with very valid criteria, material experts obtained an overall percentage of 85% with valid criteria, teacher effectiveness assessments obtained a score of 85% effective criteria, recapitulation of student activity before using the media by 44% after using the media by 85.5% in the very high category, so that student activity increases by 39, recapitulation of student independence before using the media by 44.3% after using the media by 89% in the very high category, so that the independence of students increased by 46%. The conclusion of the study shows that the results of the assessment are very valid and effective to be used to increase student activity and independence to be used as teaching materials at SDI Ma'arif Tawang Sari Garum*

PENDAHULUAN

Perkembangan pengetahuan dan teknologi memberi sebuah perubahan signifikan untuk perkembangan pembelajaran. Perkembangan pengetahuan dan teknologi dapat memberi pembaruan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan, oleh karena itu diperlukan pengembangan, inovasi serta sarana dan prasarana. Menurut Lilik Setiono (2013) Guru harus membuat pembelajaran menjadi lebih inovatif supaya membuat siswa belajar secara optimal. Pembelajaran dapat dijadikan solusi untuk pandemi *covid19* yaitu pembelajaran daring. Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang tidak bisa mempertemukan peserta didik dan pendidik secara langsung dilakukan secara *online*. Perkembangan pembelajaran dan teknologi membuat pembaruan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan, dalam meningkatkan diperlukan berbagai terobosan dalam kurikulum, inovasi pembelajaran, sarana dan prasarana pendidikan. Kegiatan belajar mengajar dalam satuan pendidikan berisi proses belajar siswa dan proses mengajar guru. Jika guru dapat mengoptimalkan partisipasi siswa tentu hal ini akan membantu siswa dalam meningkatkan keaktifan siswa sehingga siswa mampu untuk mengembangkan kehidupannya dimasa yang akan datang. Mengingat saat ini berada didalam pandemi *Covid-19*, maka guru melakukan kegiatan belajar mengajar melalui daring dan luring, dalam proses pembelajaran bahan ajar sangatlah penting.

Berdasarkan hasil observasi di SDI Ma'arif Tawangsari pada tanggal 21 Desember 2020, pembelajaran dilaksanakan secara daring dengan menggunakan aplikasi *classroom* kurangnya bahan ajar yang digunakan guru tidak dapat menunjang pembelajaran secara efektif, sesekali hanya mengambil contoh bahan ajar di internet akibatnya pemberian tugas dan evaluasi pada siswa terhambat serta kurangnya keaktifan siswa dalam mengumpulkan tugas juga dapat mempengaruhi pembelajaran dan guru sedikit kesulitan untuk member nilai kepada siswa karena guru tidak bisa memantau secara langsung siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan. Menurut Ibu Eko guru kelas II kurang maksimalnya penggunaan bahan ajar dan rendahnya keaktifan serta kemandirian siswa dalam mengerjakan soal evaluasi, pada pembelajaran daring peserta didik tidak dapat berinteraksi dengan guru secara langsung jadi guru kesulitan dalam memberi tugas dan soal evaluasi kepada siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dikembangkan bahan ajar *CERMAT* menggunakan aplikasi *liveworksheet*. Bahan ajar merupakan bahan pelajaran yang disusun secara sistematis yang dapat digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pengertian bahan ajar menurut Yulia Lestari (2018) bahan ajar seperangkat sarana untuk pembelajaran terdapat materi dan soal yang didesain menarik. *liveworksheet* merupakan aplikasi yang sudah tersedia di *Google*. Aplikasi ini membantu guru untuk mengubah lembar kerja siswa yang cetak menjadi elektronik supaya membantu siswa pembelajaran daring, lembar kerja yang sudah menjadi elektronik menjadi latihan online interaktif dan bisa langsung muncul nilai untuk disetorkan kepada guru. Kemandirian merupakan tingkah laku peserta didik dalam menerapkan keinginan dengan tidak bergantung pada orang lain dalam peserta didik mampu melakukan pembelajaran sendiri dan bisa menentukan cara belajar sendiri. Kemandirian belajar menurut Johnson (2018) pembelajaran secara mandiri bisa memberikan kebebasan untuk siswa memilih gaya belajarnya.

Keaktifan siswa sangat penting untuk membuat pembelajaran berjalan sesuai dengan perencanaan yang sudah tersusun rapi dan sistematis oleh pendidik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Menurut Mulyasa (2017) pembelajaran dikatakan berhasil apabila semua peserta didik terlibat aktif dalam proses belajar mengajar. Namun dalam pembelajaran daring, keaktifan siswa dapat dinilai dari tanggapnya siswa dalam mengumpulkan tugas kepada guru namun selama pandemi ini terus bergulir membuat siswa menjadi mudah bosan untuk melakukan pembelajaran jarak jauh jadi membuat siswa bosan untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan pada guru. Terkadang ada siswa yang menyetorkan tugas dirombel satu minggu sekali dan ada juga siswa yang setiap hari menyetorkan tugas kepada pendidik. Untuk media pembelajaran dimasa pandemi guru harus berperan aktif untuk membuat pembelajaran jauh lebih menarik.

Pemecahan permasalahan perlu dikembangkannya *CERMAT* (Cerdas Tematik) dengan menggunakan aplikasi *Liveworksheet*. *CERMAT* dibuat didalamnya berisi soal-soal pilihan ganda disetiap pembelajaran yang mencakup buku Tematik Tema 3 Sub Tema 3 berisi pembelajaran

dan soal evaluasi dengan didesain menarik, bergambar dan berwarna untuk peserta didik bisa lebih bersemangat dalam belajar dan untuk membuat siswa aktif dan mandiri. Kelebihan dari *CERMAT* ini yaitu nilai bisa langsung muncul jadi siswa bisa langsung tahu nilai yang didapatkan setelah mengerjakan soal- soal tersebut dan dapat memudahkan guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran karena kondisi yang tidak memungkinkan untuk pembelajaran tatap muka untuk. Kekurangan dari *CERMAT* ini jika tidak ada akses internet maka tidak bisa mengerjakan soal tersebut.

Sebelum kami mengangkat judul peneliti juga membaca dan memahami penelitian sebelumnya yang di ditulis oleh Anita Widiyanti tahun (2021) yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet* pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar” menunjukkan hasil bahan ajar E-LKPD *Liveworksheet* menunjukkan hasil presentase 96% dengan keterangan sangat valid, ahli materi 80% dengan keterangan sangat valid, respon guru 95% dengan keterangan sangat valid dan respon peserta didik sangat aktif dalam pembelajaran menggunakan bahan ajar E-LKPD *Liveworksheet* yang telah dikembangkan dengan mencapai presentase 83%.

Penelitian pengembangan juga dilakukan oleh Afifah Widiyani dan Puri Pramudiani tahun (2021) berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Liveworksheet* pada Materi PPKN” dengan hasil presentase capaian sebesar 75% menurut ahli media, dan 91,75% menurut ahli materi. Hasil uji coba terhadap peserta didik menunjukkan presentase sebesar 73,52% dengan kriteria baik.

Berdasarkan uraian diatas peneliti akan mengembangkan penelitian dengan judul “Pengembangan *CERMAT* (Cerdas Tematik) Menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* Tema 3 Sub Tema 3 Tugasku Sehari-Hari Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemandirian Siswa Kelas II SDI Ma’arif Tawang Sari Garum Kabupaten Blitar”

METODE

Metode penelitian menggunakan *Research and Development* (R&D). menurut Sugiyono (2012) penelitian dan pengembangan produk merupakan sebuah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk dan dapat menguji keefektifan produk untuk menghasilkan media pembelajaran yang memenuhi kriteria valid. Model penelitian ini menggunakan model pengembangan *ADDIE* yang dikembangkan oleh Dick and Carry (Endang Mulyaningsih, 2012:200) untuk merancang sebuah sistem pembelajaran. Metode pengembangan *ADDIE* terdiri dari tahap analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Tahap-tahap tersebut saling berkaitan dan terstruktur yang mana dari tahapan pertama hingga tahapan kelima dalam proses melaksanakan secara sistematis dan sesuai tahapan, tidak bisa dilakukan secara acak. Alasan dari peneliti menggunakan model pengembangan *ADDIE* karena model pengembangan ini memiliki tahapan kerjanya yang simpel dan sistematis. Setiap tahapan dilakukan evaluasi dan revisi dari tahapan yang dilalui, sehingga produk yang dihasilkan menjadi produk yang valid, selain itu model *ADDIE* sangat sederhana tetapi sistematis pengembangan produk *CERMAT* menggunakan aplikasi *Liveworksheet* terdapat lima tahapan sesuai dengan model pengembangan *ADDIE* yang digunakan, yaitu:

Tahap pertama *analysis* yang dilakukan penelitian ini menganalisis adanya permasalahan dalam pembelajaran, pada tahap ini supaya bisa menyesuaikan pengembangan produk yang sesuai dengan permasalahan yang ada. Permasalahan terjadi karena seperangkat pembelajaran yang ada sekarang sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, teknologi, karakteristik peserta didik. Analisis yang dilakukan adalah menentukan KD, KI, kurikulum, analisis karakteristik siswa, dan analisis kebutuhan yaitu kurang maksimalnya penggunaan bahan ajar. Tahap kedua *Design* dengan mencari referensi, mempelajari materi yang ada di buku siswa, lalu membuat soal-soal yang akan dikembangkan, setelah diketik lalu didesain menggunakan aplikasi *CANVA* untuk desain *CERMAT* mulai dari background dan letak soal dibuat semenarik mungkin supaya dapat menarik siswa, setelah didesain selesai file di pindah ke format PDF lalu di upload di aplikasi *Liveworksheet*.

Tahap ketiga *Development* merupakan mengembangkan bahan ajar dalam tahap ini merealisasikan rancangan desain yang telah dibuat ke dalam bentuk bahan ajar *CERMAT*. Pengembangan desain pada tahap ini dilakukan dengan membuat cover, mengumpulkan materi, dan pembuatan bahan ajar *CERMAT* selanjutnya divalidasi kepada ahli materi, ahli bahasa

dan ahli media untuk mengetahui kevalidan *CERMAT* yang dikembangkan dan memperoleh saran perbaikan awal sebelum diujikan kepada siswa.

Tahap keempat *Implementation* tahap ini dapat dilakukan jika bahan ajar *CERMAT* (Cerdas Tematik) telah divalidasi oleh pihak-pihak terkait seperti ahli media, ahli bahasa, ahli materi, guru kelas, dalam penelitian ini peneliti menciptakan sebuah inovasi baru yaitu bahan ajar berbasis aplikasi yang bernama *CERMAT* (Cerdas Tematik) ditunjukkan untuk siswa sekolah dasar kelas II. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui respon dari siswa terhadap produk bahan ajar *CERMAT* yang dikembangkan. Setelah media *CERMAT* dinyatakan valid, untuk mengetahui keefektifan produk bahan ajar ini menggunakan angket yang diisi oleh guru, kemudian diuji cobakan pada sekolah yang telah ditentukan. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan keaktifan dan kemandirian peserta didik. Selanjutnya pada tahapan ini juga dilakukan observasi langsung yang dilakukan bagi peserta didik. Setelah didapatkan data dari observasi dan , data tersebut diolah dan dianalisis.

Tahap kelima *Evaluation* dilakukan agar peneliti mengetahui apakah bahan ajar *CERMAT* yang dikembangkan sudah valid dan efektif atau tidak sesuai dengan kebutuhan dan pembelajaran siswa atau masih diperlukan adanya perbaikan terhadap bahan ajar *CERMAT* ini. Evaluasi dilakukan berdasarkan respon siswa, masukan dari para ahli, guru. Tahap evaluasi perlu dilakukan agar bahan ajar yang dikembangkan dapat sesuai dengan kebutuhan pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan dan kemandirian siswa. Teknik pengumpulan data untuk penelitian ini dengan menggunakan wawancara yang dilakukan dengan tanya jawab dengan responden bertujuan supaya memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Peneliti melakukan wawancara dengan guru wali kelas IIE untuk memperoleh data dan menggali informasi lebih dalam mengenai potensi dan masalah yang ada di kelas dengan melakukan observasi tidak menggunakan instrument pengamatan, observasi dilaksanakan dengan mengikuti secara langsung kegiatan pembelajaran untuk melihat bahan ajar digunakan oleh guru dalam menunjang kegiatan pembelajaran. Angket menurut Sugiyono (2016) angket digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara memberikan pertanyaan secara tertulis yang nantinya akan dijawab oleh responden terdapat tiga angket yang digunakan yaitu angket yang diberikan, Angket yang pertama diberikan kepada ahli materi, ahli bahasa dan ahli media untuk mengukur kevalidan bahan ajar *CERMAT*, ngket kedua diberikan kepada guru untuk mengukur keefektifan penggunaan bahan ajar *CERMAT* dan angket yang ketiga diberikan kepada siswa untuk mengetahui respon siswa dalam meningkatkan keaktifan dan kemandirian, untuk dokumentasi digunakan untuk memperoleh data atau informasi yang berbentuk arsip, buku dokumen, dan gambar yang berbentuk keterangan yang dapat digunakan untuk mendukung penelitian.

Subjek pengumpulan data sebanyak 20 siswa kelas II SDI Ma'arif Tawang Sari Garum Kabupaten Blitar yaitu menggunakan angket untuk keaktifan dan kemandirian siswa, dan dokumentasi. Teknik pengambilan data menggunakan kevalidan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa dan angket keefektifan ahli pembelajar (guru) dihitung menggunakan skala *likert* dengan rentang 4) sangat valid, 3) valid, 2) cukup valid, 1) kurang valid.

Untuk mengukurnya kevalidan media dari ahli media, ahli materi dan ahli bahasa dihitung menggunakan skala *likert* (Arikunto, 2009) dengan rentang 4) sangat valid, 3) valid, 2) cukup valid,

1) kurang valid. Untuk mengukur kevalidan media menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{x}{xi} \times 100 \quad \text{Sumber: Ernawati 2017}$$

Keterangan:

P = Presentase Penilaian (%)

x = Jumlah jawaban skor oleh subjek uji coba

xi = Jumlah skor ideal dalam satu item

Tabel 1. Kategori Skor Kevalidan Untuk Ahli Media, Ahli Materi, dan Ahli Bahasa

Presentase (%)	Kategori Kevalidan	Keterangan
76-100	Sangat Valid	Tidak Perlu Revisi
51 - 75	Valid	Tidak Perlu Revisi
26 - 50	Cukup Valid	Perlu Revisi
< 25	Kurang Valid	Perlu Revisi

Sumber: zunaidah dan amin (2016)

Untuk mengukurnya keefektifan media dari ahli pembelajar (guru) menggunakan skala *likert* (Arikunto, 2009) dengan rentang 4) sangat valid, 3) valid, 2) cukup valid, 1) kurang valid. Untuk mengukur keefektifan media menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{x}{xi} \times 100$$

Sumber: Ernawati 2017

Tabel 2. Kategori Skor Keefektifan Ahli Pembelajar (Guru)

Presentase (%)	Kategori Kevalidan	Keterangan
76-100	Sangat Efektif	Tidak Perlu Revisi
51 - 75	Efektif	Tidak Perlu Revisi
26 - 50	Cukup Efektif	Perlu Revisi
< 25	Kurang Efektif	Perlu Revisi

Sumber: zunaidah dan amin (2016)

Respon keaktifan siswa dihitung menggunakan skala guttman (Sugiono, 2016) berupa jawaban tegas YA-TIDAK. Dasar penilaian kemandirian siswa setiap indikator diukur berdasarkan skor hasil tes tiap indikator, dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber: Nofri Satriawan (2013)

Tabel 3. Kategori Angket Rekapitulasi Siswa Keaktifan

Persentase	Interprestasi
0% - 25%	Tidak Tinggi
26% - 50%	Kurang Tinggi
51% - 75%	Tinggi
76% - 100%	Sangat Tinggi

Sumber: Mulyaningsih(2012)

Respon kemandirian siswa dihitung menggunakan skala guttman (Sugiono, 2016) berupa jawaban tegas YA-TIDAK. Dasar penilaian kemandirian siswa tiap indikator diukur berdasarkan skor hasil tes tiap indikator, dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber: Nofri Satriawan (2013)

Tabel 4. Kategori Angket Rekapitulasi Siswa Kemandirian

Persentase	Interprestasi
0% - 25%	Tidak Tinggi
26% - 50%	Kurang Tinggi
51% - 75%	Tinggi
76% - 100%	Sangat Tinggi

Sumber: Mulyaningsih(2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian ini menghasilkan produk sebuah lembar kerja berbasis elektronik yaitu *CERMAT* (Cerdas Tematik) menggunakan aplikasi *liveworksheet* Tema 3 Sub Tema 3 Tugasku Sehari-hari untuk siswa kelas IIE SDI Ma'arif Tawang Sari Garum dengan prosedur pengembangan model *ADDIE* yang meliputi lima tahap yakni: *Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*.

Tahap pertama *analysis* merupakan dilaksanakan dengan wawancara guru kelas II yaitu bu Eko dengan hasil permasalahan dalam pembelajaran yaitu kurangnya maksimal dalam menggunakan bahan ajar yang baik, dengan itu sangat perlu pengembangan bahan ajar untuk menunjang pembelajara siswa. Menentukan kurikulum 13, menentukan KD, KI media yang akan dikembangkan yaitu bahan ajar *CERMAT* dapat membantu guru untuk menunjang pembelajaran.

Tahap kedua *design* Sebelum pengembangan produk, dilakukan persiapan mencari referensi untuk membuat produk dengan cara menyiapkan kompetensi dasar, indikator pembelajaran berdasarkan Kurikulum 2013 Peneliti kemudian membuat soal-soal yang diketik di word, lalu di desain menggunakan aplikasi *CANVA* dari background, warna tulisan, dan membuat desain cover *CERMAT*. dalam setiap pembelajaran terdapat 10 soal pilihan ganda, isi dari bahan ajar *CERMAT* ini terdiri dari 6 pembelajaran dan soal evaluasi sub tema 3 yang terdiri 20 soal pilihan ganda. Jika sudah selesai didesain dengan

menarik selanjutnya disimpan menggunakan format PDF setelah itu dimasukkan dalam aplikasi *Liveworksheet*. berikut merupakan hasil desain media pengembangan *CERMAT* menggunakan aplikasi *Liveworksheet*:



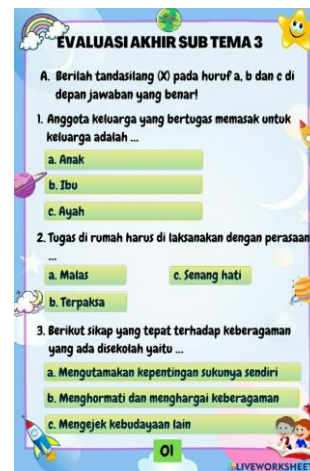
Gambar 1 cover depan



Gambar 2 cover pembelajaran



Gambar 3 soal latihan



Gambar 4 soal evaluasi

Tahap ketiga *development* ini dilakukan proses pengembangan produk *CERMAT* berbasis elektronik. Selanjutnya dilakukan validasi untuk mengetahui kevalidan media *CERMAT* menggunakan aplikasi *Liveworksheet*, validator dalam penelitian ini ada tiga ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Berdasarkan penilaiannya dapat dilihat pada presentase kevalidan ahli materi yang disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 5 . Hasil Kevalidan Angket Ahli Materi

No	Pertanyaan	Hasil Skor	Kategori
1.	Kmateri yang digunakan sesuai dengan KD dan indikator	3	Valid
2.	Penyajian materi dan soal sistematis	3	Valid
3.	Keakuratan materi yang digunakan	3	Valid
4.	Penggunaan gambar dan ilustrasi yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari	4	Sangat Valid
5.	Media CERMAT memuat aspek pengetahuan	4	Sangat Valid
6.	Media CERMAT mendorong rasa ingin tahu siswa	4	Sangat Valid
7.	Kesesuain soal evaluasi dengan materi	4	Sangat Valid
8.	Penyajian soal bersifat interaktif sehingga mendorong siswa untuk belajar secara mandiri	3	Valid
9.	Penyajian soal mudah dipahami oleh siswa	3	Valid
10.	Soal evaluasi siswa sesuai dengan materi dan soal yang sudah dikerjakan	3	Valid
Jumlah		34	
Presentase		85%	Sangat valid

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan hasil presentase validasi ahli materi sebesar 85% dengan kategori sangat valid, Jadi dapat disimpulkan bahwa media *CERMAT* (Cerdas Tematik) menggunakan aplikasi *liveworksheet* sangat valid atau dapat digunakan.

Selanjutnya dilakukan validasi ahli bahasa untuk mengetahui kevalidan media *CERMAT* menggunakan aplikasi *Liveworksheet*. Berdasarkan penilaiannya kevalidan bahasa dapat dilihat pada presentase yang disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 6 . Hasil Kevalidan Angket Ahli Bahasa

No	Pertanyaan	Hasil Skor	Kategori
1.	Kesesuaian penggunaan bahasa	4	Sangat Valid
2.	Kesederhanaan struktur kalimat	4	Sangat Valid
3.	Kalimat yang digunakan sesuai dengan kemampuan siswa	4	Sangat Valid
4.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa dan komunikatif	4	Sangat Valid
5.	Kesesuaian jenis font dan ukuran font	4	Sangat Valid
6.	Bahasa yang digunakan interaktif sehingga dapat dipahami siswa	4	Sangat Valid
7.	Kaidah bahasa yang baik dan benar	4	Sangat Valid
8.	Penggunaan ejaan yang benar	3	Valid
9.	Penggunaan istilah yang konsisten	4	Sangat Valid
10.	Penggunaan simbol dan ikon yang sesuai	4	Sangat Valid
Jumlah		39	
Presentase		95%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan hasil presentase validasi ahli bahasa sebesar 95% dengan kategori sangat valid, Jadi dapat disimpulkan bahwa media *CERMAT* (Cerdas Tematik) menggunakan aplikasi *liveworksheet* sangat valid atau dapat digunakan.

Selanjutnya dilakukan validasi ahli media untuk mengetahui kevalidan media *CERMAT* menggunakan aplikasi *Liveworksheet*. Berdasarkan penilaiannya kevalidan media dapat dilihat pada presentase yang disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 7 . Hasil Kevalidan Angket Ahli Media

No	Pertanyaan	Hasil Skor	Kategori
Cover			
1.	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami	4	Sangat Valid
2.	Penggunaan gambar yang sesuai dengan tema	4	Sangat Valid
3.	Warna dan gambar yang dipilih menarik	4	Sangat Valid
4.	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan sesuai	4	Sangat Valid
CERMAT (Cerdas Tematik)			
1.	Penggunaan gambar dan warna yang sesuai	4	Sangat Valid
2.	Kesesuai gambar dengan materi pembelajaran	4	Sangat Valid
3.	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan sesuai	4	Sangat Valid
Tampilan			
1.	Tampilan CERMAT (Cerdas Tematik)	3	Valid
2.	Kemenarikan CERMAT (Cerdas Tematik)	4	Sangat Valid
3.	Penggunaan ilustrasi gambar dan warna sesuai	4	Sangat Valid
4.	Jenis ukuran hruf yang sesuai dengan anak SD	4	Sangat Valid
5.	Penggunaan teknologi yang sesuai	3	Valid
6.	Kualitas gambar yang digunakan	4	Sangat Valid
Jumlah		50	
Presentase		96%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan hasil presentase validasi pada ahli media sebesar 96% dengan kategori sangat valid, Jadi dapat disimpulkan bahwa media *CERMAT* (Cerdas Tematik) menggunakan aplikasi *liveworksheet* sangat valid atau dapat digunakan.

Tahap *implementation* ini dilakukan uji lapangan untuk mengetahui penilaian keefektifan media pada guru, respon siswa serta peningkatan keaktifan dan kemandirian belajar siswa. Untuk mengetahui keefektifan media, peneliti memberikan angket keefektifan pada guru kelas IIE dengan hasil yang disajikan dalam tabel 8, berdasarkan hasil penilaian yang diberikan oleh guru dapat dilihat hasil presentase tabel berikut.

Tabel 8. Hasil Penilaian Keefektifan Guru

No	Pernyataan	Hasil Skor	Kategori
1	Media CERMAT (Cerdas Tematik) dapat membantu siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan kepada pendidik	4	Sangat Efektif
2	Media CERMAT (Cerdas Tematik) sesuai dengan materi dan KD	3	Efektif
3	Media CERMAT (Cerdas Tematik) mendorong siswa dalam meningkatkan kemandirian	3	Efektif
4	Media CERMAT (Cerdas Tematik) mendorong siswa dalam meningkatkan keaktifan	3	Efektif
5	Media CERMAT (Cerdas Tematik) efektif digunakan siswa untuk membantu mengerjakan soal	4	Sangat Efektif
Jumlah		17	
Presentase		85%	Efektif

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan hasil presentase hasil penilaian keefektifan guru diperoleh presentase sebesar 85% dengan kategori efektif sehingga media CERMAT (Cerdas Tematik) dapat digunakan.

Selanjutnya tahap pengambilan data pada siswa kelas IIE berjumlah 20 siswa dengan memberikan angket respon keaktifan dan kemandirian. Hasil respon keaktifan siswa disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 9 rekapitulasi angket keaktifan siswa

No	Nama	Sebelum		Sesudah		Peningkatan
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase	
1.	Apakah kamu ikut dalam proses pembelajaran	11	55%	16	80%	25%
2.	Apakah kamu jika diberi tugas langsung mengerjakan	10	50%	18	90%	40%
3.	Apakah kamu mengumpulkan tugas tepat waktu	10	50%	18	90%	40%
4.	Pada saat guru merangkan saya mencatat dibuku	8	40%	17	85%	35%
5.	Saya ikut dalam menggunakan media	8	40%	16	80%	40%
6.	Apakah kamu merasa tertantang jika diberi tugas guru	9	45%	18	90%	45%
7.	Saya merasa pembelajaran tematik menyenangkan	8	40%	17	85%	35%
8.	Saya lebih menyukai belajar sendiri dan pada kelompok	7	35%	16	80%	45%
9.	Apakah kamu semangat mengerjakan tugas dalam media CERMAT	9	45%	17	85%	35%
10.	Saya lebih bersemangat mengerjakan tugas dengan menggunakan CERMAT	8	40%	18	90%	50%
JUMLAH		440	44%	855	85,5%	39%

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan hasil respon keaktifan siswa diperoleh presentase nilai sebesar 85,5% sehingga produk media CERMAT menggunakan aplikasi *liveworksheet* berkategori sangat tinggi, dengan presentase sebelum menggunakan media CERMAT menggunakan aplikasi *liveworksheet* mendapat presentase sebesar 45% dan setelah menggunakan media respon keaktifan siswa meningkat sebesar 39%, setelah menggunakan media CERMAT menggunakan aplikasi *liveworksheet* berkategori sangat tinggi sebesar dengan presentase 85,5%.

Selanjutnya merupakan angket kemandirian siswa yang diperoleh dari hasil skor sebelum dan sesudah menggunakan media CERMAT menggunakan aplikasi *liveworksheet* hasil rekapitulasi angket kemandirian siswa

Tabel 10. Hasil Rekapitulasi Respon kemandirian

No	Nama	Sebelum		Sesudah		Peningkatan
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase	
1.	Apakah kamu mengerjakan tugas secara mandiri	10	50%	17	85%	25%
2.	Apakah kamu dibantu orangtua dalam mengerjakan	8	40%	17	85%	45%
3.	Apakah kamu yakin mendapat nilai baik	10	50%	18	90%	50%
4.	Apakah kamu mengerjakan tugas tanpa dipaksa	9	45%	18	90%	55%
5.	Apakah kamu disiplin dalam mengerjakan tugas	8	40%	16	80%	40%
6.	Apakah kamu sering bertanya dan menjawab pada guru	11	55%	18	90%	45%
7.	Apakah kamu percaya dengan kemampuan kamu sendiri	8	40%	19	85%	55%
8.	Apakah kamu mempunyai kesadaran dalam belajar tanpa di suruh orangtua	7	35%	16	80%	45%
JUMLAH		335	44,5%	695	89%	46%

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan hasil respon kemandirian siswa diperoleh presentase nilai sebesar 89% sehingga produk media *CERMAT* menggunakan aplikasi *live worksheet* berkategori sangat tinggi, dengan presentase sebelum menggunakan media *CERMAT* mendapat presentase sebesar 44,5% dan setelah menggunakan media respon kemandirian siswa meningkat sebesar 46%, setelah menggunakan media *CERMAT* menggunakan aplikasi *liveworksheet* berkategori sangat tinggi sebesar dengan presentase 89%.

Tahap kelima *evaluation* dilakukan revisi tahap akhir terhadap produk yang dikembangkan berdasarkan saran dari validator untuk memperbaiki produk. Bahan ajar *CERMAT* menggunakan aplikasi *Liveworksheet* dievaluasi dengan saran dan masukan para ahli agar produk bahan ajar *CERMAT* menggunakan aplikasi *Liveworksheet* menjadi lebih baik. Setelah dilakukan validasi oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa diperoleh saran dan masukan sebagai berikut.

Hasil validator media.

Berdasarkan penilaian ahli media, bagian yang perlu diperbaiki dalam *CERMAT* ini yaitu warna font lebih di pertajam lagi supaya bisa dibaca, untuk font dibesarkan lagi karena untuk anak kelas bawah untuk background dinetralkan lagi, animasi gambar lebih diperbanyak lagi.

Hasil validator materi

Berdasarkan hasil penilaian ahli materi yaitu diminta untuk membuat soal evaluasi diakhir sub tema 3, untuk pembelajaran 4 pada materi bahasa indonesia tidak sesuai dengan KD di RPP dan untuk pembelajaran 1 di sinkronkan dengan RPP.

Hasil validator bahasa

Berdasarkan hasil penilaian ahli bahasa yaitu penulisan belum sesuai dengan *EYD* yang benar masih banyak typo yang harus segera dibenarkan

PEMBAHASAN

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah produk berupa bahan ajar *CERMAT* menggunakan aplikasi *Live Worksheet* untuk meningkatkan keaktifan siswa dan kemandirian siswa kelas II di SDI Ma'arif Tawang Sari Garum. Produk yang dikembangkan sesuai dengan prosedur yang telah dikembangkan ADDIE model penelitian terdiri dari lima tahap yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*

Pengembangan bahan ajar *CERMAT* berawal dari tahapan analisis. menurut Satori dan Komariyah (2014) analisis merupakan mengurai suatu masalah atau fokus pengkajian menjadi susunan yang diuraikan tampak jelas. Langkah analisis meliputi menganalisis permasalahan yang ada di sekolah tersebut yaitu kurangnya inovasi dalam penggunaan bahan ajar berbasis elektronik, pada pembelajaran jarak jauh sangat penting sekali inovasi dalam pembelajaran untuk menunjang ketercapainya sebuah pembelajaran

yang di inginkan, menganalisis kurikulum yaitu menganalisis KI, KD. Kompetensi dasar yang digunakan, menganalisis kinerja dilakukan untuk memperoleh permasalahan yang dihadapi Kelas II di SDI Ma'arif Tawang Sari Garum selama proses pembelajaran berupa kurangnya aktif siswa dalam proses pembelajaran serta kurangnya mandiri siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan guru. Sangat penting pengembangan *CERMAT* untuk membantu guru dalam memberikan tugas kepada siswa dan soal evaluasi.

Tahap kedua dari pengembangan ini yaitu *Design*, menurut Mulyatiningsih (2016) *design* merupakan proses sistematis dimulai dari merancang konsep *CERMAT* dan konten dalam bentuk produk. pada tahap desain bahan ajar *CERMAT* menggunakan aplikasi *Live Worksheet* dengan membuat soal-soal latihan isi dari pembelajaran 1 bermuatan materi matematika, bahasa Indonesia dan SB DP, pembelajaran 2 bermuatan materi PJOK, PPKN, dan Bahasa Indonesia untuk pembelajaran 3 bermuatan materi PPKN, Matematika, Bahasa Indonesia, untuk pembelajaran 4 bermuatan materi PPKN, matematika dan bahasa Indonesia, pembelajaran 5 bermuatan materi PPKN, PJOK dan bahasa Indonesia dan untuk pembelajaran 6 bermuatan materi matematika, SB DP, dan bahasa Indonesia. langkah pertama membuat cover depan terlebih dahulu jika selesai cover depan lalu membuat cover setiap Sub Tema yang setiap pembelajaran tidak sama. setelah membuat cover langsung membuat soal setiap pembelajaran sebanyak 10 soal pilihan ganda untuk soal evaluasi tidak sama yaitu 20 soal, jika sudah siap soalnya lalu didesain terlebih dahulu di aplikasi *CANVA* dari background dalam setiap pembelajaran tidak sama dan warna font, langkah selanjutnya jika sudah bisa dirubah ke pdf filenya supaya dapat upload ke aplikasi *liveworksheet*, jika file sudah siap bisa langsung masukan filenya pertama tama kita masuk ke aplikasi tersebut lalu masuk sebagai guru jika sudah cari menu get star lalu upload file, edit jawaban jika selesai klik finist, lalu salin link media *CERMAT* dapat digunakan.

Tahap ketiga *Development* tahap pengembangan produk *CERMAT* melakukan uji validasi kepada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa yang mana setiap ahli sangat berpengaruh dalam penelitian ini. Pada tahap ini juga dibutuhkan instrumen untuk mengukur produk tujuannya apakah media yang dikembangkan valid digunakan dalam pembelajaran. Draf media yang sudah jadi dikonsulkan kepada ahli materi, bahasa, media untuk mendapatkan validasi dari penilaian kevalidan dan saran perbaikan. dari ahli materi mendapat nilai 85% dengan kriteria sangat valid, ahli bahasa mendapat skor penilaian 97,5% dengan kriteria sangat valid dan untuk ahli media mendapat nilai 96% dengan kriteria sangat valid. Menurut Nieveen (2010) sebuah bahan ajar dikatakan valid jika semua ahli sudah memberikan penilaian, perbaikan, dan masukan untuk menyempurnakan media yang dibuat. Kesimpulannya dari keseluruhan validasi produk *CERMAT* menggunakan aplikasi *Live Worksheet* Tema 3 Sub Tema 3 Tugasku Sehari-hari valid digunakan sebagai bahan ajar siswa kelas II SDI Ma'arif Tawang Sari Garum.

Tahap keempat *Implementasi* yaitu tahapan pengambilan data lapangan pada siswa kelas IIE SDI Ma'arif Tawang Sari Garum dengan 20 jumlah siswa. menurut Nurdin Usman (2009) *implementasi* merupakan timbal balik terhadap produk yang dibuat atau dikembangkan. Tahap untuk memperoleh umpan balik ini dilakukan uji keefektifan produk bahan ajar pada guru telah mendapatkan hasil dengan presentase 85% dengan kriteria efektif, menurut Supriyono (2014) efektifnya sebuah bahan ajar jika penerapannya sesuai dengan yang diharapkan dalam proses pembelajaran. Kesimpulannya bahan ajar *CERMAT* dapat digunakan pada proses belajar mengajar untuk membantu guru dalam menunjang proses belajar mengajar. Sedangkan hasil penelitian terhadap respon keaktifan siswa pada produk bahan ajar *CERMAT* menggunakan aplikasi *Live Worksheet* diperoleh nilai rekapitulasi sebelum menggunakan bahan ajar sebesar 44% setelah menggunakan bahan ajar sebesar 85.5% dengan kriteria sangat tinggi, sehingga keaktifan siswa meningkat sebesar 39%, sedangkan hasil penelitian terhadap respon kemandirian siswa pada produk bahan ajar *CERMAT* menggunakan aplikasi *Liveworksheet* diperoleh hasil rekapitulasi sebelum menggunakan bahan ajar sebesar 44,3% setelah menggunakan bahan ajar ini meningkat menjadi 89% dengan kriteria sangat tinggi, sehingga kemandirian siswa meningkat sebesar 46%. Kesimpulannya bahan ajar *CERMAT* dapat digunakan supaya dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kepada guru, didalam bahan ajar *CERMAT* terdapat lembar kerja siswa menurut Trianto (2018) bahwa lembar kerja siswa merupakan lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik

Tahap kelima *evaluation* yaitu proses yang dilakukan untuk memberikan saran dan masukan terhadap produk bahan ajar *CERMAT* dikembangkan berdasarkan penilaian oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli media, menurut Molenda (2008) evaluasi merupakan memberikan umpan balik kepada pengguna produk sehingga di revisi sesuai dengan hasil evaluasi kebutuhan yang belum dipenuhi oleh produk tersebut. Tujuan dari evaluasi mengukur ketercapainya pengembangan, hasil dari validator media berdasarkan penilaian ahli media, bagian yang perlu diperbaiki dalam *CERMAT* ini yaitu warna

font lebih di pertajam lagi supaya bisa dibaca, untuk font dibesarkan lagi karena untuk anak kelas bawah untuk background dinetralkan lagi, animasi gambar lebih diperbanyak lagi. produk bisa digunakan dengan revisi, hasil validator materi berdasarkan hasil penilaian ahli materi yaitu diminta untuk membuat soal evaluasi diakhir sub tema 3, untuk pembelajaran 4 pada materi bahasa indonesia tidak sesuai dengan KD di RPP dan untuk pembelajaran 1 di sinkronkan dengan RPP. Produk bahan ajar *CERMAT* dapat digunakan dengan revisi, hasil validator bahasa berdasarkan hasil penilaian ahli bahasa yaitu penulisan belum sesuai dengan *EYD* yang benar masih banyak typo yang harus segera dibenarkan. Produk dapat digunakan dengan catatan revisi sedikit.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan *CERMAT* menggunakan aplikasi *Live Worksheet* Tema 3 Sub Tema 3 Tugasku Sehari-Hari Siswa Kelas II SDI Ma'arif Tawang Sari Garum dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Proses pengembangan *CERMAT* menggunakan aplikasi *Live Worksheet* untuk meningkatkan keaktifan siswa dan kemandirian kelas II SDI Ma'arif Tawang Sari Garum telah menghasilkan produk *CERMAT* menggunakan aplikasi *Live Worksheet*. Prosedur penelitian pengembangan media ini menggunakan model ADDIE dengan 5 tahapan yaitu *analysis, design, development, implementation, evaluation*
2. Tingkat kevalidan *CERMAT* menggunakan aplikasi *Live Worksheet* berdasarkan validasi beberapa ahli yaitu: 1) Ahli media memperoleh skor presentase nilai keseluruhan 96% dengan kriteria sangat valid; 2) Ahli bahasan memperoleh skor presentase nilai keseluruhan 97,5% dengan kriteria sangat valid; 3) Ahli materi memperoleh nilai keseluruhan 85% dengan kriteria valid; 4) penilaian keefektifan guru memperoleh skor 85% dengan kriteria efektif;
3. Menggunakan produk *CERMAT* aplikasi *Live Worksheet* membantu guru membuat siswa bisa aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran dilihat dari hasil rekapitulasi sebagai berikut ini: 1) rekapitulasi keaktifan siswa sebelum menggunakan media sebesar 44% setelah menggunakan media sebesar 85,5% berkategori sangat tinggi, sehingga keaktifan siswa meningkat sebesar 39%; 2) rekapitulasi kemandirian siswa sebelum menggunakan media sebesar 44,3% setelah menggunakan media sebesar 89% berkategori sangat tinggi, sehingga kemandirian siswa meningkat sebesar 46%

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel tidak dapat terselesaikan dengan baik jika tanpa bimbingan, serta dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Betapa pentingnya peran dan bantuan dalam perencanaan serta pelaksanaan penelitian pengembangan hingga penyusunan artikel ini, penulis berterimakasih kepada

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, M.Pd. Rektor UNU Blitar yang telah memberikan kesempatan studi kepada peneliti di kampus UNU Blitar.
2. Bapak Bima Tangguh Alam, M.Pd. Dekan fakultas ilmu pendidikan dan sosial UNU Blitar
3. Bapak Fathul Niam, M.Pd. selaku kaprodi pendidikan guru sekolah dasar UNU Blitar
4. Bapak Fathul Niam, M.Pd. selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan lancar
5. Bapak Aang Yudho Prastowo, M.Pd. selaku dosen penguji, yang telah memberikan bimbingan dan arahan pada artikel saya
6. Bapak Kepala Sekolah SDI Maa'rif Tawang Sari Garum Kabupaten Blitar, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Ibu Eko S.Pd. selaku Guru kelas IIE SDI Maa'rif Tawang Sari Garum Kabupaten Blitar yang telah memberikan izin untuk peneliti melakukan penelitian.
8. Teman – teman mahasiswa Universitas Nahdlatul Ulama Blitar, yang telah membantu memberikan saran dan kritik terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aabizar, H 2017, *Buku Master Study*, Yogyakarta: DIVA A Press
- Amalia, A. D., & Lestyanto, L. M. (2021). LKS Berbasis Saintifik Berbantuan Liveworksheets untuk Memahamkan Konsep Matematis pada Aritmetika Sosial. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2911-2933.
<https://www.j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/822>

- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. PT Rineka Cipta.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35-42.
<http://ojs.umsida.ac.id/index.php/halaqa/article/view/2124>
- Haifaturrahmah, H., Hidayatullah, R., Maryani, S., Nurmiwati, N., & Azizah, A. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis STEAM untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(2), 310-318.
<http://jurnal.ikipmataram.ac.id/index.php/jurnalkependidikan/article/view/2604>
- Khairunnisa, Y., Rizkiana, F., & Apriani, H. (2019). Pengaruh penggunaan lembar kerja peserta didik (e-lkpd) tematik materi fotosintesis terhadap motivasi, kemandirian, dan hasil belajar. *QUANTUM: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 10(2), 121-129.
<https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/quantum/article/view/6423>
- Laksana, D. N. L., Kurniawan, P. A. W., & Niftalia, I. (2018). Pengembangan bahan ajar tematik SD kelas IV berbasis kearifan lokal masyarakat Ngada. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 3(1), 1-10.
<http://www.ejournal.citrabakti.ac.id/index.php/jipcb/article/view/74>
- Mulyaningsih, Endang. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Octaviani, S. (2017). Pengembangan bahan ajar tematik dalam implementasi kurikulum 2013 kelas 2 sekolah dasar. *Edu Humaniora| Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 9(2), 93-98.
<https://ejournal.upi.edu/index.php/eduhumaniora/article/view/7039>
- Restian, A., Deviana, T., & Saputri, Y. N. E. (2020). Pengembangan LKS berbasis kearifan lokal di malang untuk siswa kelas IV SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(1), 85-91.
<https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/2876>
- Setyorini, A. I., & Saefudin, A. A. (2020). Pengembangan LKS (Lembar Kerja Siswa) Materi Pola Bilangan dengan Pendekatan Scientific untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(1), 131-140.
<http://103.98.176.9/index.php/aksioma/article/view/5609>
- Sugiyono. 2017. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabet
- Widiyani, A., & Pramudiani, P. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Liveworksheet pada Materi PPKn. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5(1), 132-141.
<https://jurnal.uns.ac.id/jdc/article/view/53176>