

Pendampingan Pembuatan LKS Matematika SD Berbasis Digital bagi Gugu-Guru Sekolah Dasar di Surabaya

Tri Dyah Prastiti¹, Heru Murtomo², Hana Norhamida³, Dwi Sambada⁴
Universitas Terbuka

tridyahprastiti@ecampus.ut.ac.id¹

ABSTRAK

Kata Kunci:
*LKS
Matematika,
Pembelajaran
Digital, Guru
SD*

Metode pembelajaran berbasis digital memberikan kemudahan dan kelancaran proses belajar-mengajar bagi siswa dan guru. Guru bisa mengintegrasikan teknologi digital dalam pembelajarannya agar intensitas komunikasi interaktif guru dengan siswa lebih meningkat, baik di dalam maupun di luar jam kelas resmi. Guru-guru Sekolah Dasar (SD) di Surabaya pada dasarnya sudah familier dengan teknologi digital, namun guru-guru tersebut belum bisa mengembangkan bahan ajar berbasis digital pada pembelajaran matematika. Selain itu sekolah-sekolah di Surabaya belum sepenuhnya mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif. Oleh karena itu, tim abdimas menilai perlu dilakukan pelatihan dan pendampingan pembuatan LKS digital berbasis Kvisoft bagi guru-guru SD di Surabaya yang tujuannya adalah meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan LKS digital yang bisa membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, dilakukan koordinasi awal dengan mitra serta penyusunan materi pelatihan angket kepuasan. Pada tahap pelaksanaan, dilakukan demonstrasi, diskusi, dan pendampingan. Pada tahap evaluasi dilakukan pengisian angket oleh guru-guru. Setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan, guru-guru akhirnya mampu membuat LKS digital berbasis Kvisoft yang bisa diakses melalui link masing-masing LKS yang telah dibuatnya. Selanjutnya, LKS digital bisa digunakan untuk membantu guru mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif dari siswa. Namun, untuk mengetahui seberapa signifikan, perlu dilakukan studi lebih lanjut.

A. Pendahuluan

Guru-guru Sekolah Dasar (SD) di Surabaya pada dasarnya sudah melek teknologi digital, namun sebagian besar guru-guru tersebut belum bisa mengembangkan bahan ajar berbasis digital pada pembelajaran matematika. Bahan ajar berbasis digital memberikan kemudahan dan kelancaran proses belajar-mengajar bagi siswa dan guru. Dengan metode pembelajaran digital, guru dapat meningkatkan intensitas komunikasi interaktif dengan siswa di luar jam kelas resmi, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan capaian kerja, bagi guru. Melek teknologi merupakan salah satu strategi yang bisa

diterapkan oleh guru dalam menghadapi tantangan era revolusi Industri 4.0 (Astuti, S.B. Waluya, and M. Asikin, 2019). Dunia pendidikan dituntut untuk bisa menyesuaikan perkembangan teknologi, khususnya pada proses pembelajaran (Niar Agustian and Unik Hanifah Salsabila; 2021). Penerapan teknologi yang tepat dan sesuai etika mampu meningkatkan kinerja serta hasil pembelajaran yang berimbang pada meningkatnya mutu pendidikan (Imroatul Ajizah, 2021). Guru sebaiknya bisa mengintegrasikan teknologi dalam pembelajarannya agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan siswa bisa memahami materi dengan lebih baik. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Pahlevi dkk (Pahlevi, M.R, Iwan Ridwan, and Acep Bahrum Kamil). yakni integrasi antara teknologi, pedagogi, dan materi ajar merupakan hal penting untuk diaplikasikan. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran juga memudahkan guru ataupun siswa dalam mengakses materi, dan dari segi ekonomi membantu guru ataupun siswa dalam menghemat biaya cetak, penggandaan, atau pembelian buku. Sejalan dengan yang dikatakan Hanifah Salsabila dkk, bahwa teknologi dapat mempermudah segala kebutuhan dalam proses belajar mengajar (Hanifah Salsabila dkk, 2020). Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak guru yang menggunakan metode konvensional dan belum mampu menggunakan media e-learning (Syamsul Ghufron, Nafiah, and Pance Mariati, 2022)

Jika dibandingkan dengan Sekolah Dasar (SD) di Surabaya, guru di sekolah-sekolah tersebut sudah cukup melek teknologi. Guru-guru dapat mengikuti, menggunakan, dan memanfaatkan digital, misalkan menggunakan Ms. Teams selama masa pandemi kemarin. Namun, guru-guru tersebut hanya menggunakan bahan ajar cetak dan belum bisa mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi karena belum pernah mendapatkan pelatihan dan pendampingan membuat bahan ajar digital. Padahal perkembangan digital yang begitu pesat dan masif telah mempengaruhi semua lini kehidupan dan hampir seluruh individu memiliki perangkat digital minimal android. Akibatnya, bahan ajar digital menjadi kebutuhan dalam pembelajaran karena mudah untuk diakses, sehingga dapat digunakan untuk belajar di mana pun dan kapan pun. Masalah lain yang terjadi di Sekolah Dasar (SD) di Surabaya adalah pembelajaran matematika di sekolah-sekolah tersebut belum sepenuhnya mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif. Pembelajaran hanya bersumber dari buku cetak dan masih berorientasi pada penguasaan rumus dan penyelesaian soal dengan cepat dan tepat. Padahal pembelajaran matematika abad 21 menekankan pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*),

kemampuan komunikasi (communication), dan kemampuan bekerja sama (collaboration). (Rafiq Badjeber and Jayanti Putri Purwaningrum, 2018, Usnul Khotimah, 2019,) Pengembangan kemampuan tersebut memerlukan bahan ajar yang sesuai dengan perkembangan teknologi. Salah satu bahan ajar yang sesuai adalah Lembar Kerja Siswa berbasis digital.

Penggunaan LKS dalam pembelajaran matematika menjadi penting karena penggunaan LKS membuat siswa terlibat aktif untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menarik kesimpulan dari materi yang disajikan. Di dalam LKS juga terdapat petunjuk dan langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa, sehingga kegiatan tersebut dapat membangun pola pikir siswa untuk mencari solusi dari suatu masalah matematika. Lebih lanjut, di era digital ini LKS digital merupakan suatu kebutuhan karena bisa memudahkan siswa dalam mengakses dan mempelajari materi. Sejalan dengan itu Suryaningsih dkk, mengatakan bahwa LKS digital membuat proses pembelajaran lebih efisien dari segi waktu dan tempat (Suryaningsih, Siti, and Riska Nurlita, 2021). Salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat LKS digital adalah Kvisoft. Kvisoft memiliki desain template dan fitur background, hyperlink, dan backsound. Dengan fitur tersebut, lembaran halaman dapat dibuat menarik, link laman lain yang berisi materi dan soal dapat ditempelkan pada LKS, dan dapat disisipkan suara yang muncul saat lembar halaman dibuka. Model LKS yang demikian dapat menambah minat siswa dalam belajar. LKS berbasis Kvisoft ini pun dapat diakses menggunakan laptop ataupun handphone, sehingga sangat mudah untuk digunakan dalam pembelajaran Berdasarkan latar belakang tersebut, tim adbimas menilai

bahwa guru-guru SD di Surabaya perlu diberikan pelatihan dan pendampingan dalam membuat LKS digital berbasis Kvisoft. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan LKS digital berbasis Kvisoft. Harapannya, LKS yang berhasil dibuat guru setelah menyelesaikan pelatihan dan pendampingan ini, selanjutnya dapat digunakan dalam pembelajaran dengan materi masing-masing untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan koabortif.

B. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi (Gambar 1). Pada tahap persiapan, tim adbimas melakukan koordinasi awal dan wawancara dengan mitra-mitra (Guru guru

SD di Surabaya), menyusun materi pelatihan, dan membuat angket yang digunakan untuk mengetahui kepuasan guru setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan. Tahap pelaksanaan terdiri dari 3 kegiatan inti, yaitu demonstrasi, diskusi, dan pendampingan. Pada tahap evaluasi tim abdimas meminta peserta untuk mengisi angket kepuasan.

Gambar 1.

Tahapan Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan LKS Digital



C. Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan LKPD digital berbasis Kvisoft bagi guru-guru SD dilaksanakan secara luring pada 4 Maret 2023. Kegiatan ini diikuti oleh 32 orang guru SD di Surabaya.

Gambar 2.

Kegiatan pelatihan dan pendampingan



1. Persiapan

Tim abdimas melakukan koordinasi dengan mitra untuk melakukan pertemuan. Kemudian, tim abdimas melakukan wawancara untuk mengetahui masalah dan kebutuhan sekolah. Setelah wawancara, diketahui bahwa guru-guru belum bisa membuat LKS digital. Kemudian, tim abdimas memberikan solusi untuk melakukan kegiatan pelatihan dan pendampingan

pembuatan LKS digital. Selanjutnya, tim abdimas membuat grup WhatsApp yang digunakan untuk berkomunikasi dengan guru-guru. Pada tahap ini, disepakati bahwa kegiatan pelatihan dan pendampingan dilaksanakan pada 4 Maret 2023. Selanjutnya, tim abdimas menyusun materi pelatihan dan angket untuk mengetahui kepuasan guru setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan. Pada tahap ini, tim juga menginfokan peserta agar menyiapkan materi matematika SD dalam format pdf dalam bentuk LKS, untuk digunakan saat pelaksanaan, dipasikan juga internet dengan jaringan yang bagus.

2. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan terdiri dari 3 kegiatan inti, yaitu demonstrasi, diskusi, dan pendampingan. Demonstrasi dilakukan dengan mengacu pada materi pelatihan yang sudah disusun (Gambar 2). Proses diskusi dan pendampingan dilakukan bersamaan dengan demonstrasi. Saat tim abdimas memberikan demonstrasi, setiap peserta mengikuti dengan menggunakan file pdf yang telah disiapkan masing-masing peserta. Para peserta antusias dalam membuat LKS digital. Ketika mengalami kesulitan, para peserta aktif bertanya. Kemudian, tim abdimas memberi pendampingan untuk membantu peserta yang kesulitan tersebut (Gambar 3). Setiap peserta mendapat kesempatan untuk didampingi. Kegiatan ini berlangsung sekitar 4 jam sampai akhirnya seluruh peserta berhasil membuat LKS digital. Tangkapan layar sebagian halaman LKS digital yang berhasil dibuat oleh peserta ditunjukkan oleh Gambar 5-7. Materi pelatihan secara lengkap dan produk LKS digital dari 32 orang peserta bisa diakses melalui link <https://bit.ly/PelatihanLKPKDKvisoft>.

Gambar 3.
Materi Pelatihan



3. Dampak bagi Mitra

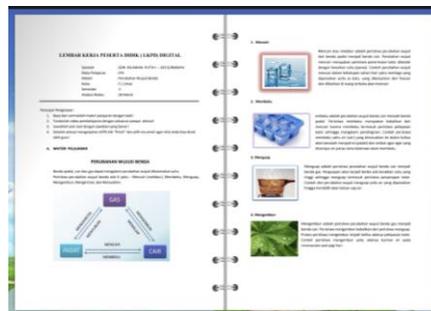
Mitra atau peserta pelatihan yang telah mengikuti pelatihan dan pendampingan memiliki keterampilan dalam membuat LKS materi SD yang meliputi IPA, Matematika dan Bahasa Indonesia. Berikut luarannya.

Gambar 4.
LKPD Digital Materi Energi dan Perubahan



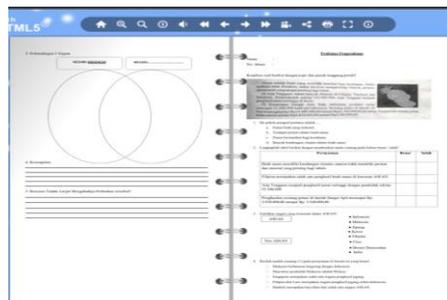
<https://online.fliphtml5.com/czekd/izfb/>

Gambar 5.
LKPD Digital Materi Perubahan Wujud Benda



<https://online.fliphtml5.com/plpfn/sphh>

Gambar 6.
LKPD Digital Materi Bahasa Indonesia: “Informasi Penting “



<https://online.fliphtml5.com/plpfn/sphh>

Gambar 7.
LKPD Digital Materi Bahasa Jawa: “Angkringan”



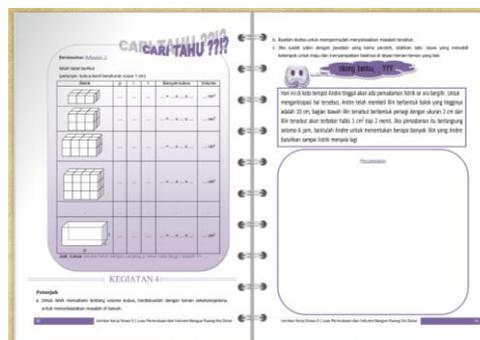
<https://online.fliphtml5.com/>

Gambar 8.
LKPD Digital Materi Matematika: Pangkat dan Akar pangkat tiga



<https://online.fliphtml5.com/taivw/pavk/#p=1>

Gambar 9.
LKPD Digital Materi Matematika: Volume



<https://online.fliphtml5.com/mhoyf/fisu/#p=15>

4. Evaluasi

Setelah semua peserta berhasil membuat LKS digital, tim meminta peserta untuk mengisi angket kepuasan. Angket tersebut berupa *Google Form* yang dibagikan melalui grup WhatsApp. Berdasarkan angket tersebut diketahui bahwa seluruh peserta menyatakan bahwa kegiatan ini bermanfaat, sebagian besar merasa terbantu oleh pendampingan dari tim abdimas, sebagian besar yakin bisa membuat LKS sendiri untuk selanjutnya, dan sebagian besar merasa puas dengan petihan dan pedampingan yang diberikan tim abdimas. Tangkapan layar dari angket kepuasan ditunjukkan oleh Gambar 10. Angket kepuasan bisa diakses melalui link <https://forms.gle/qpCLGVf96jUhMhCEA>

Gambar 10.
Form angket kepuasan

1FAIpQLSdrRIIScd8pk4mVkBROf7hbmJAPSaV9WpeLVHEaj34gLx7xg/viewform

Angket Kepuasan Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan LKPD Digital Berbasis Kvisoft Bagi Guru-Guru SD

Salam,

Terima kasih banyak atas partisipasi Bapak/Ibu dalam mengikuti kegiatan Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan LKPD Digital Berbasis Kvisoft Bagi Guru-Guru SD pada 14 Agustus 2023. Kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket berikut.

Atas perhatian Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

ditamonita16march@gmail.com [Ganti akun](#)

Tidak dibagikan

Nama

Jawaban Anda

Asal Sekolah

Jawaban Anda

Apakah kegiatan ini bermanfaat?

Ya

5. Pembahasan

Seluruh peserta yang awalnya tidak pernah membuat LKS berbasis digital, namun setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan, akhirnya berhasil membuat LKS digital. Hasil pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Sugandi dkk (2022), juga menunjukkan adanya sikap positif dari para peserta *workshop* terhadap pembuatan LKS menggunakan aplikasi Kvisoft, di mana tingkat kebermanfaatannya mempunyai nilai rata-rata sebesar 90% dan kesukaan pada materi yang disajikan 87%.

Begitu pula pelatihan dan pendampingan pembuatan E-LKS menggunakan aplikasi JotForm yang dilakukan Ghufron dkk (2022), juga berhasil meningkatkan kompetensi digital para guru SD di Magetan. Kemudian, pelatihan pembuatan LKS digital oleh Harti dkk (2022) pun

berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan pembuatan LKS digital para guru Ekonomi SMA di Kabupaten Lamongan.

Secara keseluruhan, tujuan dari kegiatan pengabdian ini tercapai, yaitu meningkatkan kemampuan guru dalam membuat LKS digital. LKS digital berbasis Kvisoft yang dibuat para guru sudah cukup mendorong siswa terlibat aktif untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menarik kesimpulan dari materi yang disajikan. Namun, untuk mengukur sejauh apa LKS tersebut mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif, LKS yang telah dibuat perlu diterapkan di kelas terlebih dahulu. Lebih lanjut, untuk meningkatkan kualitas dari LKS yang dibuat, terdapat beberapa tahap yang perlu dilakukan, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) (Sahila, 2023; Fitri, 2022; Rahayu, 2021).

Adapun rangkuman dari masalah, solusi, dan luaran kegiatan ini disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1.
Masalah, Solusi, dan Luaran

Masalah	Solusi	Luaran
Belum mampunya guru-guru SD di Surabaya dalam mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi yang bisa membangun keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif.	Pelatihan dan pendampingan pengembangan LKS digital berbasis Kvisoft bagi guru-guru SD	LKS Digital

D. Simpulan

Guru-guru Sekolah Dasar (SD) di Surabaya pada dasarnya sudah melek teknologi, namun guru-guru tersebut belum bisa mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi. Lebih lanjut, pembelajaran di sekolah-sekolah tersebut belum sepenuhnya mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif. Setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan pembuatan LKS digital berbasis Kvisoft, guru-guru berhasil dalam membuat LKS digital yang selanjutnya dapat digunakan sebagai pelengkap buku ajar untuk kebutuhan pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif para siswa. Namun, perlu dilakukan studi lebih lanjut untuk mengetahui apakah LKS tersebut bisa secara signifikan mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif para siswa.

E. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Terbuka melalui LPPM UT telah memberikan dana Pengabdian Kepada Masyarakat yang sudah dilaksanakan. Terima kasih juga disampaikan kepada gru-guru SD di Surabaya yang menjadi Mitra dalam kegiatan pengabdian Masyarakat ini.

G. Referensi

- Agustian, Niar, and Unik Hanifah Salsabila. "Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran." *Islamika* 3, no. 1 (2021): 123–33. <https://doi.org/10.36088/islamika.v3i1.1047>.
- Ajizah, Imroatul. "Urgensi Teknologi Pendidikan : Analisis Kelebihan Dan Kekurangan Teknologi Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0." *Journal of Chemical Information and Modeling* 4, no. 1 (2021): 25–36.
- Astuti, S.B. Waluya, and M. Asikin. "Strategi Pembelajaran Dalam Menghadapi Tantangan Era Revolusi Industri 4.0." In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 2:469–73. Universitas Negeri Semarang, 2019.
- Badjeber, Rafiq, and Jayanti Putri Purwaningrum. "Pengembangan Higher Order Thinking Skills Dalam Pembelajaran Matematika Di Smp." *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 1, no. 1 (2018): 36–43. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v1i1.9>.
- Fitri, Elva Rohmatul, and Triensninda Pahlevi. "Pengembangan LKPD Berbantuan Kvisoft Flipbook Maker Pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran Di SMKN 2 Nganjuk." *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 2 (2020): 281–91. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p281-291>.
- Hanifah Salsabila, Unik, Lailli Irna Sari, Khusna Haibati Lathif, Ayu Puji Lestari, and Asyharinur Ayuning. "Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19." *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan* 17, no. 2 (2020): 188–98. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v17i2.138>.
- Harti, Harti, Norida Canda Sakti, Tri Sudarwanto, Saino Saino, Devangga Putra Adhitya Pratama, and Isna Aulia Nur Habibah. "Pelatihan Pembuatan LKPD Ekonomi Berbasis Aplikasi Digital pada Guru-Guru SMA di Kabupaten LAMONGAN." *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 6, no. 4 (2022): 2169. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i4.11089>.

- Khotimah, Usnul. “Pengaruh Teknologi Terhadap Pembelajaran Abad Ke 21.” *Universitas Lambung Mangkurat*, 2019, 1–26.
- Pahlevi, Muhammad Reza, Iwan Ridwan, and Acep Bahrum Kamil. “Pelatihan TPACK (Technological, Pedagogical, Content Knowledge) Bagi Guru Bahasa Inggris Di Kabupaten Karawang Jawa Barat.” *Jurnal Pengabdi* 4, no. 1 (2021): 34. <https://doi.org/10.26418/jplp2km.v4i1.43631>.
- Rahayu, Sri, Iskandar Ladamay, Nurul Ulfatin, Farida Nur Kumala, and Siti Aminatun Watora. “Pengembangan Lkpd Elektronik Pembelajaran Tematik Berbasis High Order Thinking Skill (Hots).” *EduHumaniora / Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru* 13, no. 2 (2021): 112–18. <https://doi.org/10.17509/eh.v13i2.36284>.
- Sugandi, Asep Ikin. “Workshop Pembuatan Lkpd Dengan Flipbook Berbasis Kurikulum Prototype.” *Abdimas Siliwangi* 5, no. 2 (2022): 314–28.
- Suryaningsih, Siti, and Riska Nurlita. “Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Inovatif Dalam Proses Pembelajaran Abad 21.” *Jurnal Pendidikan Indonesia* 2, no. 7 (2021): 1256–68. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i7.233>.
- Syamsul Ghufroon, Nafiah, and Pance Mariati. “Pelatihan Dan Pendampingan Pembuatan E-LKPD Berbasis Digital Dengan Aplikasi Jotform Bagi Guru SD Di Magetan.” *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat 2021* 1, no. 1 (2022): 1136–51. <https://doi.org/10.33086/snpm.v1i1.931>.
- Tsani, Sahila Disti Safira El, and Retno Mustika Dewi. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Pada Mata Pelajaran Ekonomi.” *Edunomic: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan* 11, no. 2 (2023): 113–24. <https://doi.org/10.33603/ejpe.v11i2.10>.
- Yandari, Indhira Asih Vivi, Aulia Dinayah, Aan Subhan Pamungkas, and Sigit Setiawan. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Digital Interaktif Berbasis Higher Order Thinking Skills Untuk Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar.” *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* 7, no. 2 (2023): 181–94. <https://doi.org/10.35706/sjme.v7i2.9319>.