

# Potensi Guru Matematika SMP di Eks Karesidenan Semarang dalam Mengembangkan Digitalisasi LKS Terintegrasi dengan Evaluasi sebagai Pendukung *Mathematical Creativity* Siswa

Emi Pujiastuti<sup>a,\*</sup>, Sugiman<sup>a</sup>, Endang Sugiharti<sup>a</sup>, Mellia Andini<sup>b</sup>, Anis Kusumawati<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Lecturers of Mathematics Education Study Program, Universitas Negeri Semarang, Gunungpati, Semarang, 50229, Indonesia

<sup>b</sup> Students of Mathematics Education Study Program, Universitas Negeri Semarang, Gunungpati, Semarang, 50229, Indonesia

\* Alamat Surel: [emi.mat@mail.unnes.ac.id](mailto:emi.mat@mail.unnes.ac.id)

## Abstrak

**Latar belakangnya**, fasilitas di sekolah-sekolah dalam MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang sudah memadai dan mendukung pembelajaran berbasis internet. Sarana yang tersedia meliputi: (1) Ketersediaan jaringan listrik yang mencukupi, (2) Akses internet melalui wifi sekolah dengan kapasitas yang mampu mendukung pembelajaran bagi 2 hingga 3 kelas secara bersamaan, serta (3) Guru-guru MGMP Matematika SMP di wilayah tersebut memiliki potensi untuk melaksanakan pembelajaran digital secara efektif. **Tujuannya**: Mengoptimalkan potensi guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang dalam mengembangkan Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan Evaluasi. **Metodenya**, dengan *Mixed Method* yakni pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif. Pendekatan kuantitatifnya, sampelnya dipilih 20 guru-guru MGMP matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang. Tahap Kualitatif, subjek penelitiannya diambil 6 guru dari 20 guru-guru tersebut untuk diwawancarai, mengisi kuesioner dengan metode TAM. **Hasilnya**: (1) Mean = 86.550 dan (2) seluruh subjek penelitian menerima Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan Evaluasi sebagai inovasi pembelajaran yang mendukung pertumbuhan kreativitas matematis siswa dan perlu diadaptasi dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Digitalisasi, LKS, Evaluasi, *Mathematical Creativity*

© 2025 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

## 1. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Fasilitas di sekolah-sekolah dalam MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang sudah memadai dan cukup lengkap untuk mendukung pembelajaran berbasis internet. Sarana yang tersedia mencakup: (1) Jaringan listrik yang mencukupi, (2) Akses internet berupa wifi sekolah dengan kapasitas yang mendukung pembelajaran bagi 2 hingga 3 kelas secara bersamaan, serta (3) Guru-guru MGMP Matematika SMP di wilayah tersebut memiliki potensi dalam melaksanakan pembelajaran digital secara efektif yakni guru-guru matematika SMP dari kota Semarang, Kabupaten Semarang, kota Salatiga, Kendal, Demak, dan Grobogan.

Sebagaimana dirujuk dalam penelitian (Pujiastuti & Mashuri, 2016; Pujiastuti & Suyitno, 2016; serta Pujiastuti et al., 2022), ketua tim dan anggota dalam kegiatan penelitian ini memiliki pengalaman serta pemahaman yang luas mengenai strategi peningkatan kreativitas matematis siswa SMP melalui asesmen yang terintegrasi dalam Digitalisasi LKS. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat diterapkan di

To cite this article:

Pujiastuti, E., Sugiman., Sugiharti, E., Andini, M., & Kusumawati, A. (2025). Potensi Guru Matematika SMP di Eks Karesidenan Semarang dalam Mengembangkan Digitalisasi LKS Terintegrasi dengan Evaluasi sebagai Pendukung *Mathematical Creativity* Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 8, 93-98

sekolah-sekolah dalam lingkup MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang. Menurut Mason, (dalam Firdaus & Ni'mah, 2020; Er, *et al.*, 2023; Aristika, 2023; dan Evendi, 2022) untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematis, diperlukan tumbuhnya *mathematical creativity*.

Indikator tumbuhnya *mathematical creativity* ditandai adanya empat kriteria, (dalam Mann, 2006; dan Waluya, 2020) yakni: (1) *Fluency Open Ended Problem*, siswa dapat menyelesaikan soal yang memiliki lebih dari satu jawaban yang benar. (2) *Flexibility Open Ended Problem*, siswa mampu mengerjakan soal yang memiliki algoritma penyelesaian lebih dari satu. (3) *Elaborasi*, siswa mampu mengerjakan soalnya dengan terperinci dan benar. (4) *Originality*, siswa mampu mengerjakan secara mandiri.

Kategori hasilnya dapat direntang dengan pola sebagai berikut: (1) bila memenuhi 4 kriteria, maka kategori tumbuhnya *mathematical creativity* Sangat Baik. (2) Bila memenuhi hanya 3 kriteria, maka kategori tumbuhnya *mathematical creativity* Baik. (3) Bila memenuhi hanya 2 kriteria, maka kategori tumbuhnya *mathematical creativity* Sedang. (4) Bila memenuhi hanya 1 kriteria, maka kategori tumbuhnya *mathematical creativity* Kurang. (5) Bila tidak memenuhi 1 kriteria pun, maka kategori tumbuhnya *mathematical creativity* Sangat Kurang.

Menurut Wulandari *et al.* (2021) dan Supriyadi *et al.* (2021), Lembar Kerja Siswa (LKS) memuat ringkasan materi yang diajarkan oleh guru serta latihan soal atau evaluasi yang harus dikerjakan siswa. Dalam LKS digital yang dikembangkan oleh guru, tambahan media interaktif dan evaluasi turut disertakan. Manfaat penggunaan LKS digital, seperti yang dibuat menggunakan LiveWorksheet, sebagaimana dikemukakan oleh Rohmah (2022) dan Rhosyida *et al.* (2021), di antaranya: (1) memungkinkan siswa belajar secara mandiri, (2) membantu siswa dalam mengerjakan latihan soal sebagai bagian dari evaluasi yang terintegrasi dengan LKS digital, dan (3) mendukung guru dalam menumbuhkan kompetensi yang diperlukan bagi siswa.

Menurut Enochsson (2018), Ayvaz-Tuncel & Çobanoğlu (2018), serta Nauman *et al.* (2021), pelatihan bagi guru harus dirancang secara terencana, disesuaikan dengan kebutuhan mereka, serta memberikan manfaat dalam meningkatkan kompetensi guru dan siswa. Jika guru-guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang mampu menguasai pembuatan Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan evaluasi untuk mendukung pertumbuhan kreativitas matematis siswa, mereka akan dapat mengembangkan materi ajar dan evaluasinya secara mandiri. Selain itu, sesuai dengan pendapat Merrillyn & Sila (2020), penguasaan materi pelatihan akan memudahkan guru dalam menerapkan Digitalisasi LKS secara sistematis, terstruktur, dan terkontrol.

Urgensi penelitian ini bagi guru-guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang mencakup: (1) Pengenalan kepada guru tentang teknik pembuatan Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan evaluasi guna mendukung perkembangan kreativitas matematis siswa, serta (2) Optimalisasi pemanfaatan fasilitas internet atau wifi yang tersedia di SMP dalam lingkup MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang.

Dengan demikian, latar belakang masalah yang berkaitan dengan situasi dan urgensinya menunjukkan bahwa penelitian ini sangat layak dan perlu dilakukan pada guru-guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang. Penelitian ini ditujukan untuk guru-guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang, dengan dampak positif yang diharapkan bagi guru, siswa, dan masyarakat pengguna. Harapannya, hasil penelitian ini akan memberikan dampak positif kepada guru-guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang, berupa penerapan ilmu dan teknologi yang berfokus pada pemecahan masalah, mencakup semua aspek pembelajaran di kelas, bermakna bagi siswa dan guru, tuntas dikuasai oleh guru, serta dapat berlanjut (*sustainable*) setelah kegiatan penelitian ini selesai.

Dengan demikian, latar belakang yang berkaitan dengan situasi dan urgensinya menunjukkan bahwa peningkatan teknologi pembelajaran digital bagi guru-guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang sangat layak dan perlu dilaksanakan. Diharapkan, kemajuan teknologi ini akan dikuasai oleh guru-guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang melalui penerapan ilmu dan teknologi yang bersifat pemecahan masalah, komprehensif pada semua aspek pembelajaran di kelas, bermakna bagi siswa dan guru, serta tuntas dikuasai oleh guru dan dapat berkelanjutan (*sustainable*) setelah kegiatan ini selesai.

## 1.2. Permasalahan

Permasalahan yang akan diselesaikan, adalah sebagai berikut: (1) Bagaimana cara mengoptimalkan potensi guru-guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang dalam mengembangkan Digitalisasi

LKS yang terintegrasi dengan evaluasi untuk mendukung perkembangan kreativitas matematis siswa? (2) Bagaimana tanggapan guru-guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang terhadap penerapan Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan evaluasi?

---

## 2. Metode

### 2.1. Metode untuk Mencapai Tujuannya

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan mengacu pada referensi dari Miles & Huberman (2014) dan Creswell (2018). Oleh karena itu, metode yang dipilih adalah *Mixed Methods*, yaitu pendekatan yang menggabungkan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif dilakukan melalui uji t dengan bantuan SPSS untuk mengukur tingkat potensi atau kemampuan guru-guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang dalam memahami materi pembuatan Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan evaluasi, yang bertujuan untuk mendukung pengembangan kompetensi siswa dalam *Mathematical Creativity*. Sementara itu, pendekatan kualitatif dilakukan melalui wawancara dan triangulasi untuk menggali nilai afektif dari guru-guru yang menjadi subjek penelitian. Sebanyak 6 guru dipilih dari 20 guru yang ada untuk diwawancarai dan mengisi kuesioner menggunakan metode TAM, sesuai dengan yang dijelaskan oleh Sukestiyarno (2020).

### 2.2. Tahapan dalam Pelaksanaan Penelitian

Mengurus perijinan, menyediakan sarana dan prasarana kegiatan, dan melaksanakan evaluasi untuk pengumpulan data. (1) Proses perizinan untuk melaksanakan penelitian terhadap guru-guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang dalam memahami materi pembuatan Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan evaluasi, yang bertujuan untuk mendukung perkembangan kompetensi siswa dalam *Mathematical Creativity*. (2) Pengecekan terhadap ketersediaan media dan wifi sekolah yang diperlukan untuk melakukan penelitiannya.

---

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan hal-hal berikut: (1) Ditemukan tingkat potensi guru-guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang dalam pembuatan Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan evaluasi untuk mendukung perkembangan *Mathematical Creativity* siswa, dengan rata-rata skor yang diperoleh para guru sebesar 86,550. (2) Selain itu, para guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang juga memberikan sambutan positif terhadap kehadiran dan penerapan Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan evaluasi ini untuk mendukung pertumbuhan *Mathematical Creativity* siswa di SMP-SMP wilayah se-Eks Karesidenan Semarang.

### 3.2. Pembahasan

Berikut ini akan dibahas hasil penelitian mengenai Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan evaluasi untuk mendukung perkembangan *Mathematical Creativity* siswa. Hasil penelitian ini berkaitan dengan pemberdayaan potensi guru-guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang dalam pembuatan Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan evaluasi untuk mendukung pertumbuhan *Mathematical Creativity* siswa. Hasilnya, dari 20 guru diperoleh *mean* sebesar 86.550 seperti yang terlihat pada Gambar 1. Dengan taraf signifikansi yang digunakan adalah  $\alpha = 5\% = 0,05$  dan:

$H_0: \mu = 75$  (Nilai guru tidak mencapai skor minimal yang diharapkan, secara rata-rata).

$H_a: \mu > 75$  (Nilai guru melebihi skor minimal yang diharapkan, secara rata-rata).

Kriteria pengujian:

Bila nilai  $Sig > \alpha$  maka  $H_0$  dapat diterima. Bila nilai  $Sig < \alpha$  maka  $H_0$  akan ditolak.

Kesimpulan: Nilai  $Sig < \alpha$  maka  $H_0$  ditolak, berarti nilai guru melebihi rata-rata 75.

Karena  $H_a: \mu > 75$  (nilai guru melebihi skor minimal yang diharapkan, secara rata-rata), maka  $H_a: \mu > 75$  diterima. Berarti, 51 guru SMPN 1 Ungaran memiliki potensi yang baik dalam membuat digitalisasi LKS dan Asesmennya untuk mendukung peningkatan kemampuan siswa mengerjakan soal HOTS.

Berikut ini penggalan hasil SPSS.

Descriptives		Statistic	Std. Error	
Nilai	Mean	86.550	.9739	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	84.512	
		Upper Bound	88.588	
	5% Trimmed Mean	86.500		
	Median	86.500		
	Variance	18.971		
	Std. Deviation	4.3556		
	Minimum	80.0		
	Maximum	94.0		
	Range	14.0		
	Interquartile Range	7.9		
	Skewness	.074	.512	
	Kurtosis	-1.178	.992	

**Gambar 1.** Hasil SPSS

Pada Gambar 2 berikut ini adalah 2 buah foto kegiatannya yang menggambarkan keantusiasannya peserta saat mengikuti kegiatan pelatihan bersama 20 guru matematika SMP se eks-Karesidenan Semarang.



Foto saat 20 guru-guru matematika SMP se-eks Karesidenan Semarang mengikuti di Semarang

**Gambar 2.** Pelatihan Pembuatan Digitalisasi LKS yang Terintegrasi Evaluasinya

Selain itu, dibahas terkait dengan didapatkannya hasil secara kualitatif tingkat kesulitan dari para guru dalam membuat soal untuk mendukung pertumbuhan *Mathematical Creativity* siswa. Hasilnya secara kualitatif, para guru tidak mengalami kesulitan dalam membuat soal untuk mendukung pertumbuhan *Mathematical Creativity* siswanya. Untuk memperoleh hasil ini, diambil 6 guru yang ditunjuk dari 20 guru peserta. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan triangulasi terhadap produk pembuatan Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan evaluasi, sebagai pendukung perkembangan kreativitas matematis siswa oleh subjek penelitian, juga terhadap produk video, serta produk soal pendukung pertumbuhan *Mathematical Creativity* siswa SMP yang dibuat oleh Subjek Penelitian ternyata 2 Subjek Penelitian hasilnya Sangat Bagus, 3 Subjek Penelitian hasilnya Bagus, dan 1 Subjek Penelitian hasilnya mendekati Bagus. Tanpa ada kesulitan.

Guru di semua jenjang pendidikan seharusnya dapat melakukan digitalisasi terhadap materi ajar, media, dan asesmen mereka untuk mendukung kemampuan siswa dalam mengerjakan soal yang mendukung perkembangan kreativitas matematis siswa, termasuk hasil belajar mereka. Menurut (Ibrahim *et al.*, 2024), tumbuhnya kompetensi *Mathematical Creativity* dari seorang siswa, berarti dalam pengerjaan soalnya,

siswa tidak hanya mengandalkan kemampuan mengingat, menyatakan kembali, atau merujuk langsung dari yang diketahui tanpa melakukan pengolahan terlebih dahulu. Menurut Bicer *et al.* (2023) mengidentifikasi kompetensi *Mathematical Creativity* dari seorang siswa ada empat kategori: (1) Siswa dapat menyelesaikan soal yang memiliki lebih dari satu jawaban yang benar. (2) Siswa mampu mengerjakan soal yang melibatkan lebih dari satu algoritma pengerjaan yang benar. (3) Siswa mampu mengerjakan soal secara elaborasi/terperinci. (4) Siswa dapat menyelesaikan soal secara mandiri tanpa melakukan kecurangan apapun.

Namun karena menurut Jawad (2022), sejak diberlakukan kurikulum 2013 atau kurikulum sebelumnya, guru sudah dituntut dan terbiasa untuk memberikan soal-soal yang mendukung pertumbuhan *Mathematical Creativity* siswa, maka dalam membuat soal-soal yang mendukung pertumbuhan *Mathematical Creativity*, para guru tidak mengalami kesulitan. Soal-soal pendukung pertumbuhan *Mathematical Creativity* yang dibuat oleh para guru sudah sangat baik. Para guru juga dapat menyusun kisi-kisi soal yang disusun sesuai dengan kaidah penulisan soal yang mendukung perkembangan kreativitas matematis, serta mampu membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban untuk setiap soal yang ditulis untuk mendukung pertumbuhan kreativitas matematis siswa.

---

#### 4. Simpulan

Kesimpulan penelitiannya adalah sebagai berikut. Terdapat temuan terkait dengan tingkat potensi guru-guru MGMP Matematika SMP se-Eks Karesidenan Semarang dalam pembuatan Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan evaluasi untuk mendukung perkembangan kreativitas matematis siswa SMP, dengan rata-rata skor yang diperoleh guru sebesar 86,550. Selain itu, para guru juga menyambut positif kehadiran dan penerapan Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan evaluasi ini untuk mendukung pertumbuhan kreativitas matematis siswa di SMP-SMP wilayah se-Eks Karesidenan Semarang. Para guru pun siap untuk melakukan pengimbasan.

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah: (1) Digitalisasi LKS yang terintegrasi dengan evaluasi sebagai pendukung pertumbuhan kreativitas matematis siswa sebaiknya disosialisasikan secara lebih luas dan berkelanjutan. (2) Pertumbuhan *Mathematical Creativity* siswa SMP yang menjadi basis berkembangnya daya kreativitas siswa SMP dalam mendalami pelajaran matematika, layak ditumbuhkembangkan pada para siswa SMP melalui usaha yang sungguh-sungguh dari guru.

---

#### Daftar Pustaka

- Aristika, A. (2023, September). Analysis Learning Strategies on Contemporary Advanced Mathematical Thinking. In *International Conference on Science, Education, and Technology* (Vol. 9, pp. 915-920).
- Ahmed, H. N., Pasha, A. R., & Malik, M. (2021). The Role of Teacher Training Programs in Optimizing Teacher Motivation and Professional Development Skills. *Bulletin of Education and Research*, 43(2), 17-37.
- Ayvaz-Tuncel, Z., & Çobanoğlu, F. (2018). In-service teacher training: Problems of the teachers as learners. *International Journal of Instruction*. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11411a>.
- Bicer, A., Bicer, A., Capraro, M., & Lee, Y. (2023). Mathematical Connection is at the Heart of Mathematical Creativity. *Creativity. Theories–Research–Applications*, 10(1-2), 17-40. <https://doi.org/10.2478/ctra-2023-0002>.
- Cahyani, C. D., Suyitno, A., & Pujiastuti, E. (2022, February). Studi Literatur: Model Pembelajaran Blended Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Siswa dalam Pembelajaran Matematika. In *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 5, pp. 272-281).
- Creswell, J.W.W. (2018). *Research Design – Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Fourth Edi. Los Angeles: London: Sage Publication. Inc.
- Enochsson, A. B. (2018). Reflective discussions in teacher training: A comparison between online and offline discussions of course literature in a class of pre-service teachers. *Education and Information Technologies*, 23(1), 303-319. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9602-5>.

- Er, Z., Artut, P. D., & Bal, A. P. (2023). Developing the mathematical thinking scale for gifted students. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13(3), 215-227. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.03.23>.
- Evendi, E. (2022). Mathematical thinking styles and its implications in science learning: A bibliometric analysis. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(3), 1503-1511. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i3.1720>.
- Firdaus, F. I., & Ni'mah, K. (2020). Deskripsi proses berpikir matematis siswa dalam memecahkan masalah konsep barisan berdasarkan teori Mason. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(2), 711-720. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i2.767>.
- Goos, M., & Kaya, S. (2020). Understanding and promoting students' mathematical thinking: a review of research published in ESM. *Educational Studies in Mathematics*, 103(1), 7-25.
- Ibrahim, Khalil, I. A., & Prahmana, R. C. I. (2024). Mathematics Learning Orientation: Mathematical Creative Thinking Ability or Creative Disposition?. *Journal on Mathematics Education*, 15(1), 253-276. <https://doi.org/10.22342/jme.v15i1.pp253-276>.
- Jawad, L. F. (2022). Mathematical connection skills and their relationship with productive thinking among secondary school students. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 10(1), 421-430. <https://doi.org/10.21533/pen.v10i1.2667>.
- Mann, E.L. (2006). The Essence of Mathematics. *J Educ Gift Indiana*, 30, 236-60.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. 3rd.
- Pujiastuti, E., & Mashuri. (2016). Development of Training Model for Making of Teaching Aids Based on Scientific Approach and Its Application. *Int J Educ Res*, (4), 79-88.
- Pujiastuti, E., & Suyitno, A. (2016). Peningkatan keterampilan peer teaching yang berkarakter melalui implementasi perangkat perkuliahan daspros pembelajaran matematika 2 bercirikan konservasi. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(1), 41-46. <https://doi.org/10.15294/kreano.v7i1.4977>.
- Rhosyida, N., Muanifah, M. T., Trisniawati, T., & Hidayat, R. A. (2021). Mengoptimalkan penilaian dengan liveworksheet pada flipped classroom di SD. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 5(1), 568-578. <https://doi.org/10.30738/tc.v5i1.9749>.
- Rohmah, M. (2022). Penggunaan media google classroom berbantu liveworksheets untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi kemagnetan siswa SMP. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 2(1), 16-26. <https://doi.org/10.51878/edutech.v2i1.951>.
- Sukestiyarno. (2020). *Olah Data Penelitian Pendidikan Bantuan SPSS*, 1-149.
- Supriyadi, S., Nelly, A., Ika, W. U., & Amrina, I. (2021). The Use of Student Worksheets Based on a Science Approach in Internalizing the Attitudes and Character of Elementary School Students. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(2), 152-161. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v8i2.2323>.
- Waluya, S. B. (2020, April). Analysis of mathematical creativity in mathematics learning is open ended. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1511, No. 1, p. 012102). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1511/1/012102>.
- Wulandari, O., Pujiati, P., & Surbakti, A. (2021). Development student worksheets-based question, read, reflect, recite, review (PQ4R) to improve creatives thinking skills. *Jurnal Prima Edukasia*, 9(2), 213-222. <https://doi.org/10.21831/jpe.v9i2.36726>.