



Pengembangan E-LKPD Berbantuan Website TopWorksheets untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

Desi Nur Apriani^{1*}, Resyi A. Gani¹, Nur Hikmah¹

¹ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pakuan.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2567>

Article Info:

Received : 20 Juni 2026
Revised : 28 Juni 2026
Accepted : 26 Juli 2026
Published : 03 Agustus 2026

Correspondence:

Desi Nur Apriani

Phone: +6289516218628

Abstract: This study aimed to develop a TopWorksheets-assisted Electronic Student Worksheet (E-LKPD) on the topic Traditions and Culture of the Community Around Me, examine its feasibility, and determine its effectiveness in improving the critical thinking skills of fourth-grade elementary school students. This study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model, consisting of the Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate stages. The research subjects were 26 fourth-grade students at SDN Bantarkemang 6, Bogor City. The validation process involved a media expert, a language expert, a university subject-matter expert, and an elementary school teacher as the subject-matter expert. The validation results showed scores of 92% from the media expert, 100% from the language expert, 92% from the university subject-matter expert, and 96% from the teacher subject-matter expert, all categorized as highly feasible. The teacher response questionnaire obtained a score of 86%, categorized as very good, while the students' responses reached 95.77%, also categorized as very good. The effectiveness test yielded an N-Gain score of 0.78, which falls into the high category. Furthermore, the implementation results indicated that the TopWorksheets-assisted E-LKPD facilitated students in analyzing information, providing reasons, evaluating information, and drawing conclusions, thereby supporting the improvement of their critical thinking skills. The interactive features provided by TopWorksheets enabled students to engage actively in learning activities and complete structured tasks that encouraged higher-order thinking during the learning process. Based on these findings, the TopWorksheets-assisted E-LKPD is considered feasible, practical, and effective as an IPAS learning medium for improving the critical thinking skills of fourth-grade elementary school students.

Keywords: E-LKPD; TopWorksheets; Critical Thinking Skills; IPAS; Elementary School.

Citation: Apriani, D. N., Gani, R. A., & Hikmah, N. (2026). Pengembangan E-LKPD Berbantuan Website TopWorksheets untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(3), 4884-4888. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2567>

Pendahuluan

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang berfungsi membantu guru mengarahkan aktivitas belajar peserta didik. Dalam pembelajaran IPAS, LKPD tidak hanya digunakan sebagai sarana latihan soal, tetapi juga diharapkan mampu melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik. Keterampilan berpikir kritis penting

dikembangkan karena peserta didik perlu memiliki kemampuan menganalisis informasi, mengevaluasi permasalahan, serta menarik kesimpulan secara logis berdasarkan fenomena yang dipelajari.

Pada kondisi ideal, LKPD disusun secara menarik dan variatif dengan memuat aktivitas yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Penggunaan unsur visual, aktivitas interaktif, dan variasi bentuk soal dapat

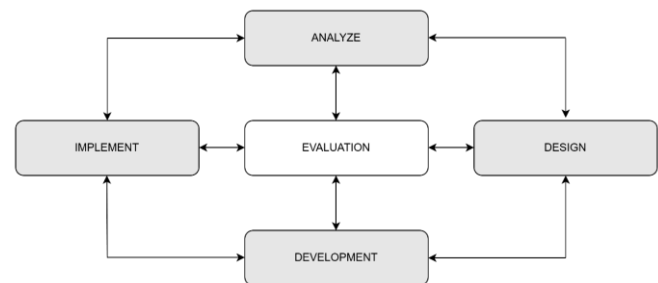
membantu peserta didik memahami materi secara lebih mendalam. Namun berdasarkan hasil wawancara oleh guru kelas IVC SDN Bantarkemang 6, diketahui bahwa LKPD yang digunakan dalam pembelajaran masih berbentuk cetak dan belum mampu memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Guru juga menyampaikan bahwa kegiatan pada LKPD masih didominasi oleh soal-soal dengan jawaban singkat sehingga peserta didik belum terbiasa menganalisis permasalahan, memberikan alasan, mengevaluasi informasi, dan menarik kesimpulan.

Berdasarkan hasil observasi, ditemukan bahwa LKPD yang digunakan memiliki tampilan yang kurang menarik dengan ilustrasi yang sederhana serta belum memuat aktivitas pembelajaran yang interaktif. Kegiatan dalam LKPD lebih banyak berfokus pada membaca materi dan menjawab pertanyaan, sehingga kesempatan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) berbantuan website *TopWorksheets* yang dirancang untuk memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan *TopWorksheets* mampu mendukung pembelajaran berbasis digital yang interaktif. Penelitian Nurhasanah et al., (2022) menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis *TopWorksheets* memperoleh respons positif dari peserta didik. Mahardika et al., (2023) menemukan bahwa penggunaan *TopWorksheets* membantu meningkatkan kemampuan guru dalam merancang E-LKPD digital. Selain itu, penelitian Hariyati et al., (2025) menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis *problem based learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar.

Berdasarkan temuan tersebut, pengembangan E-LKPD menggunakan *TopWorksheets* dipandang sebagai solusi yang relevan untuk mengatasi keterbatasan LKPD konvensional. E-LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini dirancang pada materi Tradisi dan Budaya Masyarakat di Sekitarku dengan menekankan aktivitas berbasis masalah yang mendorong peserta didik menganalisis, mengelompokkan, dan menarik kesimpulan. Pemanfaatan fitur interaktif seperti *drag and drop*, menjodohkan, dan evaluasi otomatis diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD berbasis *TopWorksheets*, menguji kelayakan produk berdasarkan penilaian ahli dan guru, serta mengetahui efektivitas E-LKPD dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV sekolah dasar.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model ADDIE dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dalam mengembangkan, menguji, dan mengevaluasi produk pembelajaran sehingga sesuai untuk pengembangan media pembelajaran berbasis digital.



Gambar 1. Tahapan model ADDIE

Penelitian dilaksanakan di SDN Bantarkemang 6 Kota Bogor pada tahun pelajaran 2025/2026. Subjek penelitian terdiri atas 26 peserta didik kelas IV, yang terdiri dari 12 peserta didik laki-laki dan 14 peserta didik perempuan. Selain itu, penelitian ini juga melibatkan seorang guru kelas IV sebagai pengguna media serta validator yang terdiri atas ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan.

Tahap *analysis* dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas IV untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kebutuhan terhadap media pembelajaran digital pada mata pelajaran IPAS materi Tradisi dan Budaya di Sekitarku. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran masih menggunakan LKPD cetak sehingga diperlukan inovasi berupa E-LKPD yang mampu melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Tahap *design* meliputi penyusunan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, penyusunan materi, penyusunan indikator keterampilan berpikir kritis, pembuatan *storyboard*, desain tampilan E-LKPD menggunakan *Canva*, serta perancangan aktivitas interaktif pada website *TopWorksheets*. Pada tahap ini juga disusun instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli, angket respon guru, angket respon peserta didik, pedoman observasi, pedoman wawancara, serta soal pretest dan posttest.

Tahap *development* dilakukan dengan mengembangkan E-LKPD sesuai rancangan yang telah dibuat. Produk kemudian divalidasi oleh ahli media, ahli materi, ahli bahasa, serta guru kelas IV untuk memperoleh masukan terkait aspek tampilan, isi materi,

kebahasaan, dan kemudahan penggunaan. Selanjutnya, produk direvisi berdasarkan saran dan masukan validator hingga dinyatakan layak untuk diimplementasikan pada peserta didik.

Tahap *implementation* dilakukan melalui uji coba E-LKPD kepada peserta didik kelas IV SDN Bantarkemang 6 Kota Bogor. Sebelum pembelajaran menggunakan E-LKPD, peserta didik diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal keterampilan berpikir kritis. Setelah mengikuti pembelajaran menggunakan E-LKPD berbantuan *website TopWorksheets*, peserta didik diberikan posttest untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, guru dan peserta didik juga mengisi angket respon untuk mengetahui tingkat kepraktisan media yang dikembangkan.

Tahap *evaluation* dilakukan untuk mengetahui kualitas produk berdasarkan hasil validasi ahli, respon guru, respon peserta didik, serta hasil pretest dan posttest. Evaluasi dilakukan secara formatif pada setiap tahapan pengembangan sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan layak digunakan dalam proses pembelajaran IPAS.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, angket, dan tes. Observasi dan wawancara digunakan pada tahap analisis kebutuhan. Angket digunakan untuk memperoleh data hasil validasi dari ahli media, ahli materi, ahli bahasa, serta respon guru dan peserta didik terhadap E-LKPD yang dikembangkan. Dokumentasi digunakan sebagai pendukung pelaksanaan penelitian, sedangkan tes berupa pretest dan posttest digunakan untuk mengukur peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah menggunakan E-LKPD.

Data penelitian dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Data hasil validasi ahli, respon guru, dan respon peserta didik dianalisis dalam bentuk persentase untuk menentukan tingkat kelayakan dan kepraktisan produk. Efektivitas E-LKPD dianalisis melalui perbandingan nilai pretest dan posttest menggunakan *Normalized Gain (N-Gain)* untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah menggunakan media yang dikembangkan.

Hasil dan Diskusi

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa Electronic Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) berbantuan *website TopWorksheets* pada materi Tradisi dan Budaya di Sekitarku untuk peserta didik kelas IV sekolah dasar. Pengembangan media dilakukan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Setelah produk selesai dikembangkan, E-LKPD divalidasi oleh ahli media, ahli

materi, ahli bahasa, dan guru kelas IV untuk mengetahui tingkat kelayakan sebelum diimplementasikan kepada peserta didik.

Validasi dilakukan oleh tiga validator yang terdiri atas ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Penilaian dilakukan terhadap aspek kesesuaian materi, kualitas tampilan media, interaktivitas, kemudahan penggunaan, serta penggunaan bahasa.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli

Validator	Persentase (%)	Kategori
Ahli Media	92%	Sangat Layak
Ahli Materi Dosen	92%	Sangat Layak
Ahli Materi Guru	96%	Sangat Layak
Ahli Bahasa	100%	Sangat Layak
Rata-rata	92%	Sangat Layak

Hasil validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa menunjukkan bahwa E-LKPD berbantuan *website TopWorksheets* memperoleh kategori sangat layak pada seluruh aspek penilaian. Hal tersebut menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kesesuaian materi, tampilan media, penggunaan bahasa, serta kemudahan penggunaan sehingga layak diterapkan dalam pembelajaran IPAS. Hasil ini sejalan dengan penelitian Gani et al. (2024) yang menyatakan bahwa E-LKPD berbasis *TopWorksheets* memiliki tingkat kelayakan yang tinggi dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran digital di sekolah dasar. Temuan serupa juga Jannah & Suciptaningsih, (2023) yang menyatakan bahwa E-LKPD berbasis Contextual Teaching and Learning pada Kurikulum Merdeka memperoleh kategori sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli. Selain itu, Iswatiningsih et al., (2022) menjelaskan bahwa penyusunan E-LKPD yang sistematis menghasilkan bahan ajar digital yang memenuhi aspek isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan media melalui tahapan ADDIE mampu menghasilkan produk yang memenuhi standar kelayakan sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada materi Tradisi dan Budaya Masyarakat di Sekitarku.

Kepraktisan media diperoleh melalui angket respon guru dan peserta didik setelah menggunakan E-LKPD berbantuan *website TopWorksheets* dalam proses pembelajaran.

Tabel 2. Hasil Respon Pengguna

Responden	Persentase (%)	Kategori
Peserta Didik	95,77%	Sangat Baik
Guru	86%	Sangat Baik

Rata-rata	95,41%	Sangat Baik
-----------	--------	-------------

Respon guru dan peserta didik menunjukkan bahwa media termasuk kategori sangat baik. Media mudah digunakan dan mampu meningkatkan keaktifan peserta didik selama pembelajaran. Temuan ini didukung oleh D. P. Hariyati & Rachmadyanti, (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan *E-LKPD* yang dikembangkan memperoleh respon sangat baik dari guru dan peserta didik karena mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Hasil penelitian ini juga didukung oleh Firtsanianta & Khofifah, (2022) yang menyatakan bahwa *E-LKPD* berbantuan *Liveworksheet* efektif meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Selain itu, Fauzi et al., (2021) menjelaskan bahwa pemanfaatan situs *Liveworksheets* dalam pengembangan *LKPD* interaktif mampu meningkatkan partisipasi peserta didik serta mempermudah guru dalam melaksanakan pembelajaran berbasis digital.

Efektivitas media dianalisis berdasarkan hasil pretest dan posttest yang diberikan kepada peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan *E-LKPD* berbantuan *website Topworksheets*.

Tabel 3. Hasil Pre-test dan Post-test

Aspek	Nilai Rata-rata
Pre-test	56,62
Post-test	89,54

Berdasarkan Tabel 3, hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dengan nilai *N-Gain* pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan *E-LKPD* berbantuan *website TopWorksheets*, kemampuan berpikir kritis peserta didik mengalami peningkatan yang cukup signifikan.. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Tri Santi et al., (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan *E-LKPD* berbasis *Problem Based Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Selain itu, penelitian Murtini et al., (2025) juga menunjukkan bahwa *E-LKPD* efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui aktivitas pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada peserta didik. Untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar, dilakukan analisis menggunakan uji *Normalized Gain (N-Gain)*.

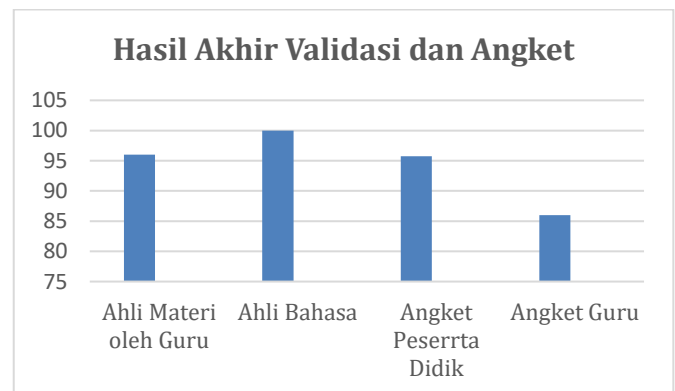
Tabel 4. Hasil Uji N-Gain

Kriteria	Pre Test	Post Test
Jumlah Peserta Didik	26	26
Nilai Tertinggi	80	100
Nilai Terendah	35	72

Nilai Rata-Rata	56,62	89,54
Rata-Rata N Gain		0,78
Persentase N Gain		78%
Keterangan		Tinggi

Nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,78 termasuk dalam kategori tinggi, sehingga menunjukkan bahwa penggunaan *E-LKPD* berbantuan *website TopWorksheets* efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Tradisi dan Budaya di Sekitarku.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa aktivitas interaktif pada *E-LKPD* mampu mendorong peserta didik untuk lebih aktif mengamati, menganalisis, dan menarik kesimpulan terhadap materi yang dipelajari. Hasil ini didukung oleh Hamidah et al., (2024) yang menjelaskan bahwa *E-LKPD* berbantuan *Liveworksheet* berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara aktif. Selain itu, Fatkhur Rohmah & Camdra, Ratri, (2024) menyatakan bahwa penggunaan *E-LKPD* berbasis *Liveworksheet* dalam pembelajaran *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir tingkat tinggi.



Gambar 2. Grafik Persentase Validasi dan Angket

Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan *E-LKPD* berbantuan *website TopWorksheets* pada materi Tradisi dan Budaya di Sekitarku untuk peserta didik kelas IV sekolah dasar. Berdasarkan hasil penelitian, media yang dikembangkan memperoleh kategori sangat layak berdasarkan validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa, dan guru kelas. Selain itu, media juga memperoleh kategori sangat praktis berdasarkan respon guru sebesar 86% dan respon peserta didik sebesar 95,77%. Efektivitas media ditunjukkan melalui peningkatan nilai rata-rata pretest dari 56,62 menjadi 89,54 pada posttest dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,78 yang termasuk kategori tinggi. Oleh karena itu, *E-LKPD* berbantuan *website TopWorksheets* layak digunakan sebagai media

pembelajaran digital untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SDN Bantarkemang 6 Kota Bogor yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada validator ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa atas masukan dan saran yang diberikan dalam penyempurnaan media pembelajaran. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada guru kelas IV serta seluruh peserta didik kelas IV yang telah berpartisipasi dan mendukung pelaksanaan penelitian. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan media pembelajaran inovatif di sekolah dasar.

Referensi

- Ade RaFatkur Rohmah, E., & Camdra, Ratri, H. (2024). Pengembangan E-LKPD Berbasis Liveworksheet untuk Memfasilitasi Pembelajaran Problem Based Learning pada Materi Peluang Kelas VIII SMP. 4(2), 125-138.
- Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Indraswati, D., & Sobri, M. (2021). Penggunaan Situs Liveworksheets untuk Mengembangkan LKPD Interaktif di Sekolah Dasar. 2(3), 232-240. <https://doi.org/https://doi.org/10.37478/mahajana.v2i3.1277>
- Firtsanianta, H., & Khofifah, I. (2022). Efektivitas E-LKPD Berbantuan Liveworksheet untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. 141-150.
- Hamidah, N., Rusilowati, A., Ellianawati, Subali, B., & Lestari, W. (2024). Analisis Kebutuhan E-LKPD Berbantuan liveworksheet pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. 10.
- Hariyati, A., Winarni, E. W., & Muktedir, A. (2025). Pengembangan LKPD IPA menggunakan Model Problem Based Learning pada materi sifat-sifat cahaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V Sekolah Dasar. Jurnal Kajian Pendidikan Dasar, 4(2), 358-366. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/kapedas/index>
- Hariyati, D. P., & Rachmadyanti, P. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Liveworksheet untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V. 1473-1483.
- Ichsan Mahardika, A., Pamuji, R., Wulandari, T., Nur Syifa, L., & Suryandari, T. W. (2023). Pelatihan Pengembangan Materi Ajar Digital Menggunakan TopWorksheets untuk Mendukung Optimalisasi Pembelajaran Berbasis teknologi. 6(4). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29303/jppm.v6i4.5859>
- Iswatiningsih, D., Pangesti, F., & Puspitasari, L. (2022). Pendampingan Penyusunan E-LKPD Berbasis Kompetensi di SMPN 25 Malang. 6(2), 363-372. <https://doi.org/10.30595/jppm.v6i2.9485>
- Jannah, I. K., & Suciptaningsih, O. A. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis CTL pada Kurikulum Merdeka Muatan IPAS. 6, 6164-6172.
- Murtini, K. D., Parmiti, D. P., & Yudiana, K. (2025). HOTS Based E-LKPD Assisted by Liveworksheets to Improve the Critical Thinking Skills of Fifth Grade Elementary School Students. 8(1), 1-10.
- Nurhasanah, D., Hamdu, G., Abdul, D., & Lidinillah, M. (2022). Pengembangan E-LKPD Virtual Field Trip Penjernihan Air Berbasis Education for Sustainable Development Menggunakan TopWorksheets. 11. <https://doi.org/10.19109/intelektualita.v11i2.13404>
- Tri Santi, Een Yayah Haenilah, Fatkhur Rohman, & Rangga Firdaus. (2024). Electronic Student Worksheet Based on Problem Based Learning to Improve Critical Thinking of Elementary School Students. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, 8(4), 739-751. <https://doi.org/10.23887/jisd.v8i4.87293>