



**PENDAMPINGAN SISWA SEKOLAH DASAR DALAM MEMBACA PERMULAAN
DENGAN APLIKASI SI RACA**

***ASSISTANCE OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN EARLY READING USING
SI RACA APPS***

Cahyo Hasanudin^{1*}, Ayu Fitrianiingsih², Juwanda³, Nabila Ulfaida⁴, Nofia Fitriyana⁵

^{1*}IKIP PGRI Bojonegoro, Bojonegoro,

^{2,4,5}IKIP PGRI Bojonegoro, Bojonegoro,

³Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon

^{1*}cahyo.hasanudin@ikippgribojonegoro.ac.id, ²ayu_fitrianiingsih@ikippgribojonegoro.ac.id,

³juwanda@ugj.ac.id, ⁴21110076@ikippgribojonegoro.ac.id,

⁵21110078@ikippgribojonegoro.ac.id

Article History:

Received: June 10th, 2023

Revised: June 15th, 2023

Published: June 20th, 2023

Abstract: *This community service program aims to conduct an assistance of primary school students in early reading using Si Raca Apps. The subjects of this program are first grade students of MI Al Falah Sugihwaras, Parengan which contain of 16 children. They are asked to read the alphabets, syllables, words, sentences, and simple narrative texts using Si Raca application which is based on East Java local wisdoms. It is conducted intensively for 3 days. Moreover, they are monitored by providing individual assignments. Results of this program show that 1) the use of Si Raca apps based on East Java local wisdom improve students' motivation because it contains audio, pictures, and videos; 2) students' early reading skills are increased after this program conducted in which there are 7 students who are categorized as 'very good', 5 students are categorized as 'good', and 4 students are categorized as 'quite good'.*

Keywords: Primary School Students, Early Reading, Si Raca Apps, Local Wisdom

Abstrak

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan melaksanakan kegiatan pendampingan terkait membaca permulaan dengan aplikasi Si Raca. Subjek pengabdian merupakan siswa kelas 1 MI Al Falah Sugihwaras, Parengan yang berjumlah 16 orang. Siswa diminta untuk membaca mulai dari alfabet, suku kata, kata, kalimat, dan teks narasi menggunakan aplikasi Si Raca yang berbasis kearifan lokal yang ada di Jawa Timur. Pendampingan dilakukan secara tatap muka intensif selama 3 hari, selebihnya dilakukan monitoring dengan penugasan mandiri. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa 1) penggunaan aplikasi Si Raca berbasis kearifan lokal di Jawa Timur meningkatkan motivasi siswa karena dilengkapi dengan audio, gambar, dan video; 2) adanya peningkatan keterampilan membaca permulaan siswa kelas 1 MI Al Falah Sugihwaras setelah dilakukan pendampingan menggunakan aplikasi Si Raca dimana terdapat 7 siswa yang dikategorikan 'sangat baik', 5 siswa yang dikategorikan 'baik', dan 4 siswa yang dikategorikan 'cukup baik'.

Kata Kunci: Siswa Sekolah Dasar, Membaca Permulaan, Aplikasi Si Raca, Kearifan Lokal.

PENDAHULUAN

Siswa sekolah dasar adalah siswa pada rentang usia 7 tahun sampai 12 tahun (Kharizmi, 2015). Siswa sekolah dasar merupakan siswa yang memiliki fisik lebih kuat dan sifat unik serta aktif (Rachmadyanti, 2017). Murniyetti, dkk. (2016) juga berpendapat siswa sekolah dasar adalah siswa yang mendapatkan pendidikan dasar sebagai landasan untuk melanjutkan ke jenjang selanjutnya. Dapat disimpulkan siswa sekolah dasar merupakan siswa yang cenderung memiliki fisik yang kuat dan unik serta siswa yang mendapatkan pendidikan dasar untuk ke jenjang selanjutnya.

Siswa dalam pendidikan dasar mempunyai karakteristik, yaitu senang dengan hal bermain, senang bekerja bersama-sama, dan senang mempraktikkan hal secara spontan (Harlina & Wardarita, 2020). Kurniawan (2015) berpendapat karakteristik siswa sekolah dasar dibagi antara kelas rendah dan kelas tinggi. Karakteristik siswa sekolah dasar rendah adalah menganggap bahwa tugas ataupun pelajaran disekolah tidak penting (Morelent, 2015) sedangkan karakteristik siswa sekolah dasar tinggi memiliki rasa ingin tau, memiliki minat belajar dan memiliki ketertarikan pada pelajaran tertentu (Suprptiningrum & Agustini, 2015). Dari beberapa teori diatas karakteristik siswa sekolah dasar dibagi antara kelas rendah dan tinggi serta memiliki kepribadian yang berbeda.

Beberapa mata pelajaran siswa sekolah dasar yang penting untuk diampu antara lain Pendidikan Kewarganegaraan, Matematika, Ilmu Pendidikan Alam, Pendidikan Agama islam, dan Bahasa Indonesia. Bahasa Indonesia adalah mata pelajaran yang paling diutamakan pada sekolah dasar (Nurdiyanti & Suryanto, 2010). Mata pelajaran ini harus dapat dikuasai oleh anak sekolah dasar (Susilo, dkk., 2019) agar dapat menunjang kemampuan membaca permulaan pada siswa (Asrivi, dkk., 2017).

Membaca permulaan adalah tahap pertama aktivitas belajar membaca pada anak (Hapsari, 2019). Membaca permulaan adalah kemampuan membaca yang menitik beratkan pada mempelajari simbol a yang berkaitan dengan huruf atau alfabet (Aulina, 2012). Aprilia, dkk. (2021) berpendapat membaca permulaan adalah tahap pertama bagi siswa sekolah dasar untuk belajar membaca kelas pertama. Jadi, membaca permulaan adalah tahap pertama anak dalam mempelajari tentang hal membaca.

Membaca permulaan pada siswa bertujuan agar dapat membaca suatu kalimat maupun suatu kata dengan tepat dan lancar (Irdawati, dkk., 2014). Membaca permulaan memiliki tujuan untuk mengenalkan lambang tertulis seperti huruf, suku kata, kata, dan paragraf (Rahman & Haryanto, 2014). Lestari, dkk. (2021) berpendapat tentang tujuan membaca permulaan adalah supaya siswa menguasai dan melisankan kalimat yang sederhana dengan lancar.

Selain memiliki tujuan, membaca permulaan juga memiliki manfaat. Manfaat membaca permulaan antara lain dapat menjadi bekal untuk menelaah kompetensi dasar dalam mata

pelajaran (Munthe & Sitinjak, 2018). Manfaat membaca permulaan lainnya yaitu siswa dapat membaca dengan ketepatan dan kejelasan dalam melafalkan kata atau bacaan (Lubis, 2020). Kurniawan & Noviana (2016) mengatakan manfaat membaca permulaan adalah siswa dapat dengan mudah membedakan pelafalan alfabet, kata, serta kalimat.

Selaras dengan tujuan membaca permulaan yang mengacu pada pemahaman dan pelafalan tulisan, penulis juga mengkaji tentang hal ini antara lain Oktavianti, dkk. (2022) yang membahas tentang kesulitan siswa sekolah dasar dalam membaca permulaan. Hal ini dipengaruhi oleh kurangnya minat siswa dalam belajar. Hardianti (2019) mengkaji tentang kendala dalam membaca. Kendala tersebut diantaranya kurangnya media pendukung yang digunakan pada proses pembelajaran. Selain itu, Astia (2020) juga mengkaji tentang permasalahan dalam membaca permulaan. Oleh karena itu, dibutuhkan kreasi dan inovasi dalam kegiatan belajar mengajar yang dapat dijadikan sebagai bahan ajar dampingan siswa dalam hal meningkatkan membaca permulaan pada sekolah dasar. Salah satu bentuk inovasi yang muncul saat ini adalah dengan adanya penyampaian materi yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan pengajar serta peserta ajar seperti aplikasi Si Raca.

METODE

Program pendampingan ini dilakukan mulai tanggal 7 sampai 9 Juni 2023 dengan subyek pengabdian yakni siswa kelas 1 MI Al Falah Sugihwaras, Parengan, Tuban yang terdiri dari 16 orang. Di luar tanggal tersebut, siswa diberikan kesempatan untuk melakukan pembelajaran secara mandiri. Prosedur pendampingan dilakukan secara tatap muka dengan menerapkan beberapa tahapan meliputi tahap awal, tahap inti, tahap akhir (Moleong, 2007). Pada tahap awal, pendamping program memotivasi siswa terkait pentingnya keterampilan membaca serta memberikan sosialisasi tentang aplikasi Si Raca. Pada tahap inti, siswa diberikan pendampingan dalam membaca permulaan dengan aplikasi Si Raca mulai dari membaca alfabet, huruf vokal, huruf konsonan, suku kata, kata, kalimat, dan teks narasi. Di tahap ini, satu per satu siswa membaca teks narasi secara bergantian dimana aplikasi ini berbasis kearifan lokal yang ada di Jawa Timur. Pada tahap akhir, siswa sudah mulai menguasai keterampilan membaca permulaan sehingga mereka bisa langsung mempraktekan penguasaan keterampilan membaca mereka setelah memanfaatkan aplikasi Si Raca. Pemanfaatan aplikasi Si Raca yang dilengkapi dengan gambar dan animasi berbasis kearifan lokal diharapkan mampu membantu siswa untuk belajar membaca permulaan sehingga keterampilan membaca mereka semakin meningkat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan membaca permulaan sangat penting untuk dikuasai oleh siswa sekolah dasar khususnya di kelas 1. Kemampuan mereka pun juga sangat beragam. Meskipun terdapat banyak siswa kelas 1 yang sudah mampu membaca sebab sejatinya mereka sudah mempunyai cukup bekal sebelum memasuki jenjang sekolah dasar ataupun memang mengikuti pembelajaran tambahan di luar sekolah. Namun, hal ini tidak menutup kemungkinan bahwa terdapat beberapa

siswa yang masih perlu pendampingan lebih lanjut. Oleh karena itu, pendamping kegiatan memanfaatkan aplikasi Si Raca untuk memudahkan siswa dalam belajar membaca permulaan. Selain itu, aplikasi ini bertujuan untuk memotivasi siswa karena didalamnya tercakup gambar dan animasi berbasis kearifan lokal di Jawa Timur yang sangat erat dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Pada kegiatan awal pendampingan, siswa kelas 1 diperkenalkan dengan aplikasi Si Raca yang sudah terpasang pada *smartphone* Android. Dalam hal ini, siswa hanya perlu log in ke aplikasi tanpa harus melakukan registrasi dengan menekan tombol ‘masuk’ yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi Si Raca

Setelah masuk ke aplikasi Si Raca, terdapat tampilan beberapa menu yang dapat dimanfaatkan dalam belajar membaca permulaan. Menu tersebut terdiri dari alphabet, vokal, konsonan, suku kata, kata, kalimat, teks narasi, latihan, dan permainan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hartati, dkk. (2006) yang menyatakan bahwa membaca permulaan dimulai dengan pengenalan huruf atau lambang bunyi yang sering digunakan siswa dalam berkomunikasi. Masing-masing menu dapat ditekan dan menampilkan isi dengan diberikan animasi ataupun gambar berbasis kearifan lokal di Jawa Timur. Tampilan menu tersebut dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Menu Aplikasi Si Raca

Siswa diajarkan untuk mengakses semua menu mulai dari tingkatan paling dasar yakni alphabet. Ketika siswa sudah memiliki penguasaan membaca kata, mereka diminta untuk membaca kalimat yang berbasis kearifan lokal di Jawa Timur. Contoh kalimat tersebut dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Membaca Kalimat berbasis Kearifan Lokal Jawa Timur

Gambar 3 menampilkan gapura yang ada di pegunungan Bromo yang menjadi icon suku Tengger. Selain dibaca, kalimat ‘Suku Tengger mendiami kawasan pegunungan Bromo Tengger Semeru’ memberikan pengetahuan bagi siswa bahwa suku Tengger tersebut berada di Jawa Timur tepatnya di pegunungan Semeru. Dengan kata lain, aplikasi ini juga sangat berguna untuk meningkatkan wawasan pengetahuan siswa sekolah dasar.

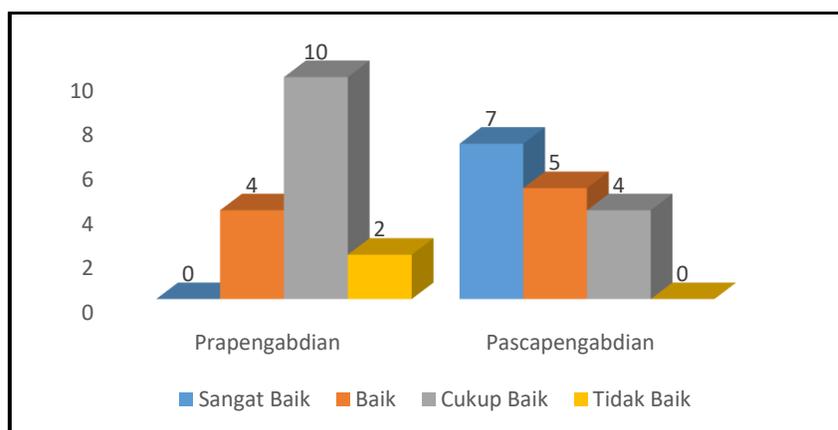
Penggunaan aplikasi Si Raca terbukti mampu memotivasi dan menarik minat siswa untuk lebih mendalami keterampilan membaca permulaan. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, mereka menyebutkan bahwa belajar membaca menggunakan *smartphone* itu sangat menyenangkan dan tidak membosankan. Antusiasme mereka meningkat ketika mereka berhasil

melampaui level-level yang diberikan, sehingga mereka sangat tertarik untuk membaca level selanjutnya. Hal ini didukung oleh Rusmiati, dkk. (2021) yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi sebagai inovasi dalam pembelajaran mampu memberikan motivasi bagi siswa untuk belajar. Kegiatan membaca permulaan siswa sekolah dasar menggunakan aplikasi Si Raca dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Siswa Membaca Menggunakan Aplikasi Si Raca

Di awal sebelum menerapkan aplikasi Si Raca, penguasaan membaca permulaan siswa dapat dikategorikan perlu pengembangan. Aspek penilaian yang digunakan meliputi kelancaran, ketepatan, pelafalan, dan intonasi. Masing-masing aspek penilaian tersebut diukur menggunakan skala 1 hingga 5. Skala 1 menunjukkan 'sangat tidak baik'. Skala 2 menunjukkan 'tidak baik'. Skala 3 menunjukkan 'cukup baik'. Skala 4 berarti 'baik' dan skala 5 menunjukkan 'baik sekali'. Dari 16 siswa sekolah dasar, terdapat 4 siswa yang dikategorikan 'baik', 10 siswa dikategorikan 'cukup baik', dan 2 siswa dikategorikan 'tidak baik'. Setelah aplikasi Si Raca diterapkan, kemampuan membaca permulaan siswa mengalami peningkatan dimana terdapat 7 siswa yang dikategorikan 'sangat baik', 5 siswa yang dikategorikan 'baik', dan 4 siswa yang dikategorikan 'cukup baik'. Mereka merasa sangat termotivasi untuk senantiasa belajar membaca sehingga keterampilan membaca permulaan mereka meningkat. Perbandingan nilai siswa prapengabdian dan pascapengabdian dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. Perbandingan Nilai Siswa Prapengabdian dan Pascapengabdian

Hasil pengabdian ini didukung oleh pendapat Sunarsih (2022) yang menyatakan bahwa pemanfaatan metode berbasis teknologi memiliki dampak positif bagi peningkatan hasil belajar siswa di sekolah dasar.

KESIMPULAN

Program pendampingan siswa sekolah dasar dalam membaca permulaan dengan aplikasi Si Raca memberikan hasil peningkatan yang cukup signifikan. Sebagian besar siswa kelas 1 sekolah dasar yang menjadi subyek pendampingan memiliki penguasaan keterampilan membaca dengan kategori ‘sangat baik’, ‘baik’, dan ‘cukup baik’. Pada tahap akhir pendampingan, siswa diajak untuk mengerjakan latihan soal pada aplikasi Si Raca dan sekaligus mempraktekkan secara langsung penguasaan membaca permulaan mereka. Di masa mendatang, dengan memanfaatkan aplikasi Si Raca diharapkan seluruh siswa memiliki penguasaan keterampilan membaca dengan kategori ‘baik’ dan ‘sangat baik’.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada siswa kelas 1 MI Al Falah Sugihwaras, Porengan, Tuban yang sangat bersemangat ketika diberikan pendampingan dalam membaca permulaan dengan aplikasi Si Raca. Terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak Kepala Madrasah dan guru kelas 1 MI Al Falah Sugihwaras yang mendukung serta mensukseskan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR REFERENSI

- Aprilia, U. I., Fathurohman, F., & Purbasari, P. (2021). Analisis kesulitan membaca permulaan siswa kelas I. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 227-233. <https://doi.org/10.23887/jppp.v5i2.37266>.
- Asrivi, Q. E. S., Rokhman, F., & Deliana, S. M. (2017). Penerapan Standar Kompetensi Lulusan Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Sekolah Dasar. *Journal of Primary Education*, 6(3), 257-266. <https://doi.org/10.15294/jpe.v6i3.21099>.
- Astia, M. (2020). Analisis Faktor Penghambat Pembelajaran Membaca Permulaan di Kelas I SD Negeri 93 Palembang. *Scholastica Journal: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar dan Pendidikan Dasar (Kajian Teori dan Hasil Penelitian)*, 3(1). <https://doi.org/10.31851/sj.v3i1.7553>.
- Aulina, C. N. (2012). Pengaruh permainan dan penguasaan kosakata terhadap kemampuan membaca permulaan anak usia 5-6 tahun. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 131-144. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v1i2.36>.
- Hapsari, E. D. (2019). Penerapan Membaca Permulaan untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa. *AKSARA: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 20(1), 10-24. Retrieved from <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/aksara/article/download/17197/12691>.
- Hardianti, F. (2019). Alat Permainan Edukatif Scrabble Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Anak Kelompok B. *Jurnal Golden Age*, 3(01), 17-29. Retrieved from https://repository.ubt.ac.id/index.php?p=show_detail&id=7957&keywords=.
- Harlina, H., & Wardarita, R. (2020). Peran Pembelajaran Bahasa dalam Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Bindo Sastra*, 4(1), 63-68. <https://doi.org/10.32502/jbs.v4i1.2332>.
- Hartati, Tatat. dkk. 2006. *Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia di Kelas Rendah*. Bandung: UPI Press.
- Irdawati, I., Yunidar, Y., & Darmawan, D. (2014). Meningkatkan kemampuan membaca permulaan dengan menggunakan media gambar kelas 1 di MIN Buol. *Jurnal Kreatif Online*, 5(4). Retrieved from <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/12210>.
- Kharizmi, M. (2015). Kesulitan siswa sekolah dasar dalam meningkatkan kemampuan literasi. *Jurnal Pendidikan Dasar (JUPENDAS)*, 2(2). Retrieved from <http://jkip.umuslim.ac.id/index.php/jupendas/article/view/233>.
- Kurniaman, O., & Noviana, E. (2016). Metode Membaca SAS (Struktural Analitik Sintetik) dalam Meningkatkan Keterampilan Membaca Permulaan di Kelas I SDN 79 Pekanbaru. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(2), 149-157. <http://dx.doi.org/10.33578/jpkip.v5i2.3705>.

- Kurniawan, M. I. (2015). Mendidik untuk membentuk karakter siswa sekolah dasar: studi analisis tugas guru dalam mendidik siswa berkarakter pribadi yang baik. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 4(2), 121-126. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v4i2.14>.
- Lestari, N. D. D., Ibrahim, M., Amin, S. M., & Kasiyun, S. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Menghambat Belajar Membaca Permulaan Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2611-2616. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1278>.
- Lubis, S. S. W. (2020). Membangun Budaya Literasi Membaca dengan Pemanfaatan Media Jurnal Baca Harian. *Pionir: Jurnal Pendidikan*, 9(1). <http://dx.doi.org/10.22373/pjp.v9i1.7167>.
- Moleong, Lexy, J. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi Revisi. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Morelent, Y. (2015). Pengaruh Penerapan Kurikulum 2013 Terhadap Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Percobaan Pintu Kabun Bukittinggi. *Jurnal Gramatika: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 1(2), 141-152. <https://doi.org/10.22202/jg.2015.v1i2.1234>.
- Munthe, A. P., & Sitingak, J. V. (2018). Manfaat serta kendala menerapkan flashcard pada pelajaran membaca permulaan. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 11(3), 210-228. <https://doi.org/10.51212/jdp.v11i3.892>.
- Murniyetti, M., Engkizar, E., & Anwar, F. (2016). Pola pelaksanaan pendidikan karakter terhadap siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(2). Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpka/article/download/12045/8608>.
- Nurdiyanti, E., & Suryanto, E. (2010). Pembelajaran literasi mata pelajaran bahasa indonesia pada siswa kelas V sekolah dasar. *Paedagogia*, 13(2). Retrieved from <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/paedagogia/article/view/153>.
- Oktaviyanti, I., Amanatulah, D. A., Nurhasanah, N., & Novitasari, S. (2022). Analisis Pengaruh Media Gambar terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5589-5597. Retrieved from <https://scholar.archive.org/work/4h2w5iabbbi5kl1dbfia2nb2zi/access/wayback/https://jbas ic.org/index.php/basicedu/article/download/2719/pdf>.
- Rachmadyanti, P. (2017). Penguatan pendidikan karakter bagi siswa sekolah dasar melalui kearifan lokal. *JPSd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 3(2), 201-214. <http://dx.doi.org/10.30870/jpsd.v3i2.2140>.
- Rahman, B., & Haryanto, H. (2014). Peningkatan keterampilan membaca permulaan melalui media flashcard pada siswa kelas I SDN Bajayau Tengah 2. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 127-137. <http://dx.doi.org/10.21831/jpe.v2i2.2650>.
- Rusmiati, Mei & Deti, Salsabila & Sukmana, Salshabila & Anggraeni Dewi, Dinie &

- Furnamasari, Yayang. (2021). Penerapan Teknologi Informasi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran PKn di Sekolah Dasar. *Aulad: Journal on Early Childhood*. 4. <https://doi.org/150-157.10.31004/aulad.v4i3.180>.
- Sunarsih, Maria. (2022). Penerapan Metode Quiz Berbasis Microsoft Form Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Siswa Kelas V Sdn Dukuh Menanggal I/424 Surabaya. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*. 6. 63-75. <https://doi.org/10.26740/eds.v6n1.p63-75>.
- Suprptiningrum, S., & Agustini, A. (2015). Membangun Karakter siswa melalui budaya sekolah di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 6(2). <https://doi.org/10.21831/jpk.v0i2.8625>.
- Susilo, S. V., Febriyanto, B., & Ramdiati, T. (2019). Penerapan model multiliterasi untuk meningkatkan keterampilan menulis karangan persuasi pada mata pelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(1). <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v5i1.1199>.