

PENDAMPINGAN *BLENDED LEARNING* BERPUSAT PADA KEMAMPUAN LITERASI DAN NUMERASI BAGI GURU SD

Trimurtini¹⁾, Nursiwi Nugraheni²⁾, Nugraheti Sismulyasih Sb³⁾, Galih Mahardika Christian Putra⁴⁾,
Kurniana Bektiningsih⁵⁾

^{1,2,3,4,5}PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang

¹trimurtinipgsd@mail.unnes.ac.id

Abstract

The problems faced by two private schools that have almost the same characteristics, namely SDK Girisonta and SDK Genuk, are implementing distance learning and limited face-to-face learning during the COVID-19 pandemic and preparing AKM (minimum competency assessment) including literacy and numeracy skills. The solution to overcome these problems is blended learning training and mentoring centered on literacy and numeracy skills. The method of implementing the Participatory Action and Learning System method includes awareness, capacity building, mentoring and institutionalization. Teachers' knowledge of blended learning, literacy and numeracy reaches 78 in the good category so they are ready to plan and implement. Learning tools with blended learning and focusing on literacy and numeracy, teachers design and implement them in the classroom during distance learning. Reflection on the results of implementation assistance shows that it is very successful in blended learning (92%), successful in focusing on literacy (81%) and less successful in focusing on numeracy (47%). The suggestion from this community service activity is that the success of blended learning is influenced by the readiness of schools, teachers, parents and students, so good communication and awareness of all parties are needed. Through a variety of electronic learning resources and online games that focus on literacy and numeracy, students accompanied by teachers and parents can learn optimally to develop their potential.

Keywords: *Minimum Competency Assessment, Blended Learning, Literacy, Numeration*

Abstrak

Permasalahan yang dihadapi dua sekolah swasta dan memiliki karakteristik hampir sama, yaitu SDK Girisonta dan SDK Genuk adalah pelaksanaan pembelajaran jarak jauh dan tatap muka terbatas di masa pandemi covid-19 dan mempersiapkan AKM (asesmen kompetensi minimum) meliputi kemampuan literasi dan numerasi. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pelatihan dan pendampingan blended learning berpusat pada kemampuan literasi dan numerasi. Metode pelaksanaan metode Participatory Action and Learning System meliputi penyadaran, pengkapasitasan, pendampingan dan pelembagaan. Pengetahuan guru terhadap blended learning, literasi dan numerasi mencapai 78 masuk pada kategori baik sehingga siap untuk membuat perencanaan dan mengimplementasikan. Perangkat pembelajaran dengan blended learning dan berfokus pada literasi dan numerasi, para guru merancang dan mengimplementasikannya di kelas pada saat pembelajaran jarak jauh. Refleksi hasil pendampingan implementasi menunjukkan sangat berhasil pada blended learning (92%), berhasil untuk focus literasi (81%) dan kurang berhasil untuk focus numerasi (47%). Saran dari kegiatan pengabdian ini adalah keberhasilan blended learning dipengaruhi oleh kesiapan sekolah, guru, orang tua dan siswa, maka diperlukan komunikasi yang baik dan kesadaran semua pihak. Melalui variasi sumber belajar elektronik dan permainan online yang berfokus pada literasi dan numerasi, siswa didampingi guru dan orang tua dapat belajar dengan optimal untuk mengembangkan potensinya.

Kata kunci: *Asesmen Kompetensi Minimum, Blended Learning, Literasi, Numerasi*

1. PENDAHULUAN

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mulai tahun 2016 telah menetapkan enam kompetensi literasi dasar yang harus dikembangkan di lingkungan Sekolah, Keluarga dan Masyarakat (Tripusat Pendidikan). Keenam literasi dasar tersebut meliputi literasi Bahasa, numerasi, sains, digital, finansial serta budaya dan kewarganegaraan. Bahkan pada tahun 2020 ditetapkan adanya AKM (Assessment Kemampuan Minimal) bagi siswa di sekolah yang berpusat pada kemampuan literasi. Penerapan Assesment ini bertujuan sebagai alat ukur untuk mengetahui tingkat ketercapaian kompetensi yang harus dimiliki siswa, meliputi hasil belajar kognitif, sosial dan emosional. Selain itu, termasuk di dalamnya sikap, nilai, keyakinan serta perilaku yang dapat dijadikan acuan untuk memprediksi Tindakan dan kinerja siswa di pelbagai konteks yang relevan.

Asesment ini merupakan bentuk tanggapan pemerintah untuk meningkatkan kualitas sekolah. Hal ini dilatarbelakangi hasil PISA 2018, dimana Indonesia memperoleh skor bahasa 371 dari rata-rata 487, matematika 379 dari rata-rata 489, sains 396 dari rata-rata 489 [1]. Hal serupa juga digambarkan dari hasil EGRA (Eraly Grade Reading Assessments) yang dilakukan oleh USAID pada siswa kelas 3, menunjukkan hasil kemampuan membaca Bahasa Indonesia yang masih rendah perlu ditingkatkan, dimana ada 5 kelompok siswa hasil EGRA yaitu *Grade 3 Ready, Fluent, Instructional, Beginner, and Nonreader*.

Pandemi Covid-19 di lain pihak memberikan pengaruh di segala aspek kehidupan termasuk di bidang pendidikan. Mengacu pada kondisi tersebut maka Menteri Pendidikan dan Kebudayaan telah membuat Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19, untuk mengatur pelaksanaan pendidikan di sekolah. Dalam surat edaran tersebut mengatur beberapa hal antara lain tentang pelaksanaan Ujian Nasional, pelaksanaan belajar dari rumah bagi siswa,

Idealnya pelaksanaan belajar jarak jauh yang menjadi konsep Belajar dari Rumah (BDR) memanfaatkan berbagai media sehingga menarik dan memberikan pengalaman yang nyata bagi siswa. [2] dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK akan membuat pembelajaran lebih inovatif dan interaktif bagi siswa. Sehingga Pembelajaran elektronik menjadi alternatif pertama bagi sekolah dan orang tua siswa yang memiliki sarana yang mendukung. Hal ini dikuatkan oleh beberapa penelitian yang menunjukkan pembelajaran elektronik (e-learning) dapat meningkatkan motivasi siswa dan guru dalam pembelajaran sekaligus menyenangkan bagi siswa [3], [4]. Sehingga agar dalam proses belajar mengajar berhasil maka diperlukan teknologi informasi sebagai kebutuhan dasar yang harus dimiliki oleh siswa, guru, dan orang tua. [5] Teknologi informasi dapat menciptakan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. [6]

Meskipun demikian karena terdapat banyak faktor yang mempengaruhi, maka pelaksanaan belajar dari rumah menjadi kendala tersendiri yang dihadapi semua sekolah. Termasuk pada jenjang Sekolah Dasar, dimana para siswa masih membutuhkan pendampingan orang tua dalam mengoperasikan laptop atau HP. Di sisi lain Sekolah-sekolah swasta memiliki tantangan yang lebih berat, karena harus mengelola sekolah dengan berbagai variasi kondisi siswa dan orang tua siswa. Kondisi tersebut kemudian menyebabkan pelaksanaan Belajar dari Rumah (BDR) menjadi tidak berjalan lancar.

Terdapat dua sekolah swasta yang memiliki karakteristik hampir sama karena terletak di pinggir jalan raya antarprovinsi, yaitu SDK Girisonta dan SDK Genuk. Kedua Sekolah ini telah melaksanakan pembelajaran jarak jauh bagi siswanya selama BDR. Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh tersebut dalam bentuk penugasan yang dibagikan ke WhatsApp (WA) grup orang tua, berupa tugas membaca buku pelajaran, menonton video, menulis mengerjakan soal-soal latihan, membuat video dan laporan. Meskipun

demikian kemampuan literasi siswa kurang terasah karena sekolah dan para guru belum secara khusus mengintegrasikan literasi dalam pembelajaran. Literasi sangat membantu terutama untuk siswa di kelas rendah yang sedang banyak belajar membaca dan menulis [7].

Kejenuhan dalam pembelajaran terjadi akibat pemberian tugas yang monoton melalui sarana WA. Meskipun terdapat banyak sumber belajar online yang mudah diakses oleh siswa, tetapi tidak semua orang tua mampu memahami dan membantu siswa mengaksesnya. Kondisi ini dikarenakan orang tua harus bekerja atau mereka tidak mempunyai akses ke sumber belajar tersebut. Sehingga proses belajar siswa di rumah akan dipengaruhi oleh pilihan orang tua terhadap penggunaan alat-alat digital. Sebuah penelitian yang dilakukan di empat negara menunjukkan hal yang mempengaruhi penggunaan perangkat digital tersebut adalah tingkat pendidikan orang tua [8].

Ketersediaan bahan pembelajaran elektronik dan sarana yang dimiliki orang tua membuat beberapa sekolah mengalami kendala dalam melaksanakan pembelajaran elektronik. Kondisi ini diperkuat dengan pengalaman pelaksanaan pembelajaran elektronik di SD yang masih relatif sedikit. Hal ini juga terjadi di SDK Girisonta dan SDK Genuk. Kedua sekolah swasta yang berada di wilayah Kecamatan Bergas dan Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang. SDK Girisonta memiliki sejumlah 225 siswa dan yang diampu oleh 6 guru kelas dan 1 guru bidang studi. Sedangkan SDK Genuk memiliki siswa yang 107 yang diampu oleh 6 guru kelas dan 1 bidang studi. Meskipun kedua SD ini terletak di pinggir jalan raya provinsi Solo-Semarang tetapi siswanya tersebar sampai ke pelosok desa.

Mengingat pentingnya pembelajaran jarak jauh saat ini bagi siswa, maka kegiatan pembelajaran elektronik yang mendukung pembelajaran jarak jauh serta tuntutan pelaksanaan pembelajaran luring dengan menerapkan protokol kesehatan yang ketat, maka blended learning merupakan solusi yang paling tepat. Dimana melalui blended learning dapat efektif dalam menyediakan

pembelajaran yang tepat waktu, berkelanjutan, dan fleksibel [9]. *Blended learning* ini sering diidentifikasi sebagai campuran dari metode online dan tatap muka [10].

Literasi dan numerasi memegang peranan penting, karena bentuk penilaian yang dilaksanakan berpusat pada literasi dan numerasi untuk level siswa SD. Sekolah bersama orang tua perlu menyadari keutamaan literasi dalam membangun kompetensi siswa menyongsong tantangan abad 21. Sehingga peran orang tua dalam penyelenggaraan blended learning yang berfokus pada kemampuan literasi akan berkelanjutan dan masih dapat diimplementasikan meskipun pandemic covid-19 sudah berakhir. Dengan kreativitas, pelajaran yang dibentuk dari gabungan matematika (numerasi) dan literasi dapat dirancang tanpa mengorbankan nilai instruksional dari mata pelajaran pendukung. Hal yang lebih penting adalah, agar siswa terkesan dan senang dalam pembelajaran [11]. Literasi membaca dengan menggunakan computer (ICT) untuk tujuan hiburan memiliki dampak positif pada siswa [12]. Sehingga literasi dalam blended learning dapat dipraktikkan di sekolah.

Solusi dari permasalahan yang ada dirangkai dalam kegiatan yaitu mengintegrasikan rancangan pembelajaran blended learning dan berfokus pada literasi dan numerasi, menyediakan sumber belajar dan melaksanakan evaluasi pembelajaran elektronik.

2. IDENTIFIKASI MASALAH

Masalah nyata yang dihadapi kedua sekolah tersebut adalah:

1. Literasi masih menjadi focus tujuan pembelajaran sekolah, tetapi proses pembelajaran belum sepenuhnya mengarah pada literasi yang dikehendaki Kemendikbud.
2. Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh bagi siswa BDR yang belum mengintegrasikan sumber belajar dalam pembelajaran elektronik yang memadai dan bervariasi.

3. Tuntutan pelaksanaan pembelajaran luring yang akan segera diberlakukan dengan menerapkan protocol kesehatan yang ketat demi meningkatkan kemajuan belajar siswa selama masa pandemic covid-19.

3. METODELOGI PELAKSANAAN

Metode yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu Metode PALS (*Participatory Action and Learning System*) yaitu metode pemberdayaan dalam lingkup PLA (*Participatory Learning and Action*).

Usaha memberdayakan melalui penyajian, berbagi, menganalisis dan meningkatkan pengetahuan dan dilanjutkan dengan perencanaan, implementasi, memantau, mengevaluasi, merefleksi dan meningkatkan aktivitas [13].

Bentuk kegiatan pendidikan, pelatihan, pembinaan dan pendampingan dengan menempatkan masyarakat sebagai subjek dan objek dalam kegiatan merupakan inti dari metode ini [14]. Beberapa tahapannya meliputi penyadaran, pengkapasitasan dan pelembagaan (gambar 1)



Gambar 1. Empat Tahap Metode Pelaksanaan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan mulai bulan Juni 2021, melalui media zoom meeting (gambar 2) refleksi awal dan sosialisasi tentang blended learning dan focus pada literasi numerasi (AKM), diikuti oleh 14 orang guru dan kepala sekolah dua SD. Hasil refleksi awal menunjukkan bahwa sebagian besar mereka belum memahami tentang AKM (85,7%), dan dalam pembelajaran selama pandemic covid-19 ini semuanya sudah pernah menggunakan media WhatsApp, google meet dan zoom meeting dalam melayani siswa untuk belajar dari rumah (BDR). Sumber belajar yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran

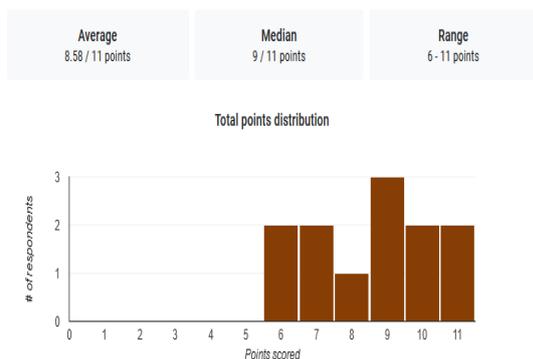
selama pandemik sudah bervariasi mulai dari buku paket, video, gambar, dan lingkungan sekitar. Selain itu hasil refleksi awal menunjukkan kesadaran tinggi para guru dan kepala sekolah akan pentingnya aspek literasi, numerasi dan social dapat ditanamkan pada siswa.

Materi yang diberikan pada saat sosialisasi focus pada 3 hal sebagai berikut: Pertama, pengintegrasian RPP Mengintegrasikan RPP dengan blended learning dalam melaksanakan pembelajaran jarak jauh secara online dan tatap muka terbatas. Komponen penting yang harus ada dalam *blended learning* adalah bentuk pembelajaran elektronik dan tatap muka terbatas yang akan dilaksanakan. Kedua, penyediaan sumber belajar berfokus pada literasi dan numerasi. Banyak sumber belajar online yang dapat digunakan oleh siswa dalam belajar, tetapi guru perlu memilih dan memilih yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang sudah dirancang dalam RPP dan berfokus pada literasi. Dengan adanya sumber belajar dalam pembelajaran elektronik, siswa dapat menggunakan smartphone untuk mengakses materi pembelajaran secara online [15]. Permainan digital secara online yang menggunakan peralatan elektronik (computer atau HP) merupakan sesuatu kegiatan yang paling menyenangkan dan menarik bagi anak-anak [16]. Dengan menggunakan permainan online ini dapat memberikan pengalaman belajar baru serta melibatkan siswa dalam belajar. Ketiga, Pengadaan evaluasi pembelajaran secara online. Kuis online yang dibuat atau digunakan oleh guru bermanfaat untuk mengukur ketercapaian kompetensi sekaligus menunjukkan kemajuan belajar siswa dengan memberikan nuansa kompetensi yang dapat memacu semangat [17].



Gambar 2. Foto kegiatan refleksi awal dan sosialisasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Setelah pemberian materi diperoleh penguasaan pengetahuan para guru dan kepala sekolah menunjukkan skor yang cukup tinggi baik untuk indicator tentang pembelajaran dengan blended learning, tentang literasi dan numerasi, dengan perolehan skor dari 11 soal yang diberikan seperti pada gambar 3. Dari 12 orang guru dan kepala sekolah yang mengisi evaluasi melalui google form perolehan rata-rata nilai penguasaan materi sosialisasi 78, maka para guru dan kepala sekolah sudah memiliki bekal yang cukup untuk melaksanakan pembelajaran yang menerapkan blended learning yang berfokus pada literasi dan numerasi.



Gambar 3. Skor perolehan evaluasi pengetahuan guru tentang materi sosialisasi

Tahap berikutnya adalah pendampingan dalam pembelajaran blended learning yang dilaksanakan mulai bulan Juli 2021. Tetapi karena pada bulan tersebut di Kabupaten Semarang masih merepkan PPKM level 4, maka semua sekolah melaksanakan pembelajaran secara daring. Guru membuat perangkat pembelajaran daring dengan

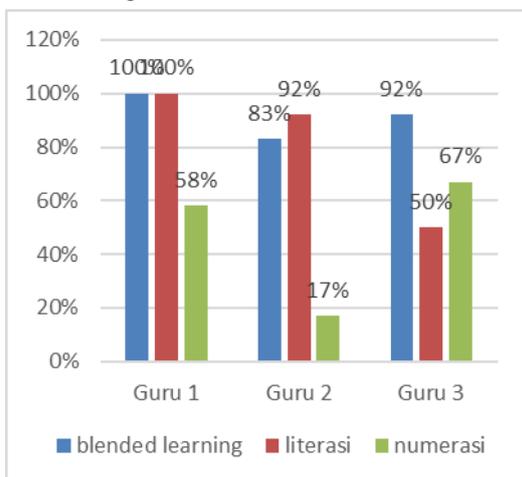
berpusat pada literasi dan numerasi. Perangkat pembelajaran yang dibuat kemudian dievaluasi bersama untuk dapat diimplementasikan. Dari perangkat pembelajaranyang diperbaiki berdasarkan evaluasi bersama tim dosen pengabdian, maka dapat dideskripsikan bahwa perangkat pembelajarana tersebut telah memenuhi beberapa kriteria berikut: Pertama, tujuan pembelajaran sudah menggambarkan kegiatan dan langkah pembelajaran online yang akan disajikan baik itu melalui WAG atau tatap maya menggunakan googlemeet atau zoom. Kedua, Uraian materi sudah mulai berfokus pada kemampuan numerasi sesuai level kelas. Contoh pada kemampuan numerasi sebagai berikut untuk level kelas tinggi, contoh kelas 6 guru menguraikan materi bilangan bulat dan operasi hitung dalam bahan ajar dengan mengacu pada beberapa contoh kehidupan nyata dan pemanfaatannya dalam konteks permasalahan numerasi bertopik sains yaitu tentang temperature, mengukur kedalaman air laut. Pada level kelas awal yaitu di kelas 3, guru menguraikan materi perkalian bilangan cacah dalam numerasi dengan konteks kehidupan personal siswa, yaitu makanan kesukaan anak yaitu jajanan permen. Ketiga, uraian materi sudah mulai berfokus pada kemampuan literasi sesuai level kelas. Contohnya pada level kelas 3 menggunakan teks fiksi untuk menambah pengetahuan siswa tentang pertumbuhan dan perkembangan hewan, yaitu berupa cerita bergambar tentang menetasnya Komodo dan teks nonfiksi tentang perkembangan kuda laut. Keempat, dari aspek penilaian belum secara optimal memfokuskan pada kemampuan literasi numerasi, meskipun beberapa kali ulangan sudah menggunakan kuis melalui googleform.

Meskipun uraian materi dan beberapa contoh soal latihan untuk siswa sudah mengarah pada kemampuan literasi dan numerasi, guru masih banyak terinspirasi dari contoh-contoh yang ada di website <https://pusmenjar.kemdikbud.go.id/an/> tentang AKM. Sehingga beberapa materi dan contoh soal diambil dari website tersebut dengan melihat kesesuaian materi dan tema.

Sampai dengan minggu kedua bulan Agustus 2021, pembelajaran di SD K Girisonta dan SD K Genuk masih

menerapkan belajar dari rumah, sehingga belum melaksanakan pembelajaran tatap muka terbatas. Karenanya pembelajaran jarak jauh masih didominasi dengan pembelajaran online. Fokus literasi dan numerasi mulai diberikan kepada siswa, meskipun belum secara optimal di setiap kali pembelajaran, tetapi baru sesekali dalam seminggu atau beberapa kali pertemuan. Selanjutnya para guru mengisi angket refleksi diri tentang bagaimana implementasi *blended learning*, literasi dan numerasi, hasilnya seperti pada gambar 4.

Pendampingan terhadap 3 guru yang mengimplementasikan *blended learning* dengan berpusat pada kemampuan literasi dan numerasi siswa diperoleh gambaran sebagai berikut untuk *blended learning* ketiga guru merasa berhasil menerapkan di kelasnya, dengan rata-rata 92%. Fokus pada kemampuan literasi siswa juga berhasil dengan rata-rata 81%, sedangkan fokus pada numerasi baru mencapai rata-rata 47% masuk kategori kurang. Keberhasilan *blended learning* berfokus pada literasi diperoleh karena pengalaman pelaksanaan gerakan literasi sekolah yang sudah pernah berjalan sebelumnya, meskipun jenis bacaan yang digunakan masih sangat terbatas yang disediakan guru.



Gambar 4. Hasil Pendampingan Implementasi Blended Learning Berpusat pada Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa

Kesulitan dihadapi guru saat mengimplementasikan *blended learning* untuk fokus numerasi karena pemahaman siswa yang dirasa sulit saat siswa dihadapkan penyelesaian numerasi yang cenderung membutuhkan langkah-langkah yang tidak biasa dan guru tidak dapat memberikan penjelasan secara langsung. Dalam hal ini selain perkembangan kognitif siswa, dalam menyelesaikan masalah matematika (numerasi) dapat dimulai dari masalah kehidupan sehari-hari dan mengajak siswa untuk berpikir kreatif [18]. Permasalahan kehidupan sehari-hari terutama terkait konteks personal siswa dan sosial budaya adalah hal yang menarik untuk diangkat, baru setelah itu meluas ke konteks saintifik.

5. KESIMPULAN

Simpulan dari kegiatan pengabdian sebagai berikut: Pertama, pengetahuan guru terhadap *blended learning*, literasi dan numerasi mencapai 78 masuk pada kategori baik sehingga siap untuk membuat perencanaan dan mengimplementasikan. Kedua, melalui pengintegrasian perangkat pembelajaran dengan *blended learning* dan berfokus pada literasi dan numerasi, para guru merancang dan mengimplementasikannya di kelas pada saat pembelajaran jarak jauh sebagai dukungan *study from home* dan pembelajaran tatap muka terbatas bagi siswa SD. Ketiga, refleksi hasil pendampingan implementasi menunjukkan sangat berhasil pada *blended learning* (92%), berhasil untuk fokus literasi (81%) dan kurang berhasil untuk fokus numerasi (47%).

Saran dari kegiatan pengabdian ini adalah keberhasilan *blended learning* dipengaruhi oleh kesiapan sekolah, guru, orang tua dan siswa, maka diperlukan komunikasi yang baik dan kesadaran semua pihak. Melalui variasi sumber belajar elektronik dan permainan online yang berfokus pada literasi dan numerasi, siswa didampingi guru dan orang tua dapat belajar dengan optimal dan mengembangkan potensi yang dimiliki.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Semarang yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

7. REFERENSI

- [1] OECD, "Programme for International Student Assessment (PISA) Result From PISA 2018," 2018.
- [2] Syafruddin, W. Novianti, I. Dwi Lestari, E. Ramdhayani, A. Merdekawaty, and S. Sugiarto, "Pendampingan Belajar Dari Rumah (Bdr) Siswa Mts Al-Muddatsiriyah PADA MASA PANDEMI COVID 19," vol. 4, no. 3, 2021, doi: 10.36257/apts.vxix.
- [3] M. Yousefkhani, "Impact of Instructional Objectives on e/learning Materials," in *Proceeding of the World Congress on Engineering*, 2008, vol. 1, pp. 501–505.
- [4] Falahah and F. A. Irrahali, "Educational game 'mengenal Indonesia' as a medium to introduce Indonesia to the kids," *Int. J. High. Educ.*, vol. 8, no. 3, pp. 47–56, 2019, doi: 10.5430/ijhe.v8n3p47.
- [5] F. Nurany, H. K. Sugandi, and A. S. P. Anarys, "Pendampingan Belajar Anak Usia Dini Di Era Pandemi Covid-19," vol. 4, no. 1, 2021, doi: 10.36257/apts.vxix.
- [6] N. Kustian, S. Julaeha, and D. Parulian, "Pelatihan Media E-Learning Berbasis Web Pada Guru Sdn Jatimekar I Bekasi," vol. 4, no. 1, 2021, doi: 10.36257/apts.vxix.
- [7] N. Sismulyasih and H. Hartati, "Improvement of Read Aloud Skills for Elementary Students Through Literacy Corner," *Adv. Soc. Sci. Educ. Humanit. Res.*, vol. 382, no. Icet, pp. 357–360, 2019, doi: 10.2991/icet-19.2019.89.
- [8] N. Isikoglu Erdogan, J. E. Johnson, P. I. Dong, and Z. Qiu, "Do Parents Prefer Digital Play? Examination of Parental Preferences and Beliefs in Four Nations," *Early Child. Educ. J.*, vol. 47, no. 2, pp. 131–142, 2019, doi: 10.1007/s10643-018-0901-2.
- [9] P. W. C. Prasad, A. Maag, M. Redestowicz, and L. S. Hoe, "Unfamiliar Technology: Reaction of International Students to Blended Learning," *Comput. Educ.*, vol. 122, no. July, pp. 92–103, 2018, doi: 10.1016/j.compedu.2018.03.016.
- [10] E. F. Sari, N. Nugraheni, and S. M. Kiptiyah, "The implementation of blended learning based realistic mathematics education in mathematics teaching," *Int. J. Innov. Creat. Chang.*, vol. 5, no. 5, pp. 353–361, 2019.
- [11] A. Sturgeon, "Why Literacy Should be Included in an Effective Elementary Math Curriculum," *Eurasia J. Math. Sci. Technol. Educ.*, vol. 14, no. 10, pp. 557–560, 2018, doi: 10.12973/ejmste/76957.
- [12] X. Hu, Y. Gong, C. Lai, and F. K. S. Leung, "The relationship between ICT and student literacy in mathematics, reading, and science across 44 countries: A multilevel analysis," *Comput. Educ.*, vol. 125, no. September 2017, pp. 1–13, 2018, doi: 10.1016/j.compedu.2018.05.021.
- [13] K. Appel, E. Buckingham, K. Jodoin, and D. Roth, "Participatory Learning and Action Toolkit: For Application BRS's Global Program," 2012.
- [14] S. B. Sitepu, "Analisis Program Entrepreneur Enabler Dengan Metode Participatory Action Learning System," vol. 1, no. 2, pp. 11–20, 2018.
- [15] K. Sin and L. Muthu, "Application of Big Data in Education Data Mining and Learning Analytics – a Literature Review," *ICTACT J. Soft Comput.*, vol. 05, no. 04, pp. 1035–1049, 2015, doi: 10.21917/ijsc.2015.0145.

- [16] P. Albert, "DIGITAL GAMES - A MAGICAL LEARNING TOOL FOR SLOW LEARNERS," *Int. J. Res.*, vol. 6, no. 5, pp. 407–412, 2018, doi: 10.5281/zenodo.1285245.
- [17] J. Ramon Morales Avalos, *Mobile Technology for Children*. 2009.
- [18] S. Ndiung, I. Santu, and P. Ruteng, "Pengembangan instrumen tes hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar berorientasi pada berpikir tingkat tinggi," *Prem. Educ. J. Pendidik. Dasar dan Pembelajaran*, vol. 10, no. 1, pp. 94–111, 2020, doi: 10.25273/pe.v10i1.6274.