

Implementasi Pembelajaran *Door-to-Door* dan Luring Bergiliran dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid-19

Torang Siregar^{1*}

¹ Mahasiswa Pascasarjana, UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Indonesia

Email: torangsiregar966@gmail.com

Abstract

This study aims to describe the implementation of mathematics learning at MIN 1 Sinunukan during the Covid-19 pandemic. A descriptive qualitative approach was employed with the subjects being first-grade teachers and students at the elementary school level. Data were collected through interviews, observations, and documentation, and analyzed using data reduction, data display, and conclusion drawing techniques. The findings revealed three main strategies, namely *door-to-door*, assignment collection at school, and rotating face-to-face learning. Each strategy had its strengths and weaknesses: *door-to-door* allowed direct interaction but was less efficient, assignment collection maintained learning continuity but lacked conceptual understanding, and rotating face-to-face learning was balanced but time-constrained. In conclusion, combining these strategies helped sustain mathematics learning despite limited digital infrastructure and social restrictions. This study recommends further research in schools across different regions to provide a more comprehensive picture of the effectiveness of emergency learning models.

Keywords: mathematics learning, Covid-19 pandemic, *door-to-door*, rotating face-to-face, elementary school

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran matematika di MIN 1 Sinunukan selama masa pandemi Covid-19. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek guru dan siswa kelas I sekolah dasar. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga strategi utama yang digunakan, yaitu *door-to-door*, pengambilan soal di sekolah, dan luring bergiliran. Setiap strategi memiliki kelebihan dan kekurangan: *door-to-door* unggul dalam interaksi langsung tetapi kurang efisien, pengambilan soal membantu kontinuitas belajar tetapi minim pemahaman konsep, dan luring bergiliran seimbang namun terbatas waktu. Kesimpulannya, kombinasi ketiga strategi dapat menjaga keberlangsungan pembelajaran matematika meskipun di tengah keterbatasan sarana digital dan kebijakan pembatasan sosial. Penelitian ini merekomendasikan kajian lanjutan pada sekolah di berbagai daerah untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif tentang efektivitas model pembelajaran darurat.

Kata Kunci: pembelajaran matematika, pandemi Covid-19, *door-to-door*, luring bergiliran, sekolah dasar

How to Cite: Siregar, T. (2024). Implementasi Pembelajaran *Door-to-Door* dan Luring Bergiliran dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Mathematics in Teaching and Learning*, 2 (2), 156-167.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar utama dalam membentuk generasi yang berpengetahuan, berkarakter, dan mampu menghadapi tantangan zaman (Ali, 2020; Nasional, 2010). Pada jenjang sekolah dasar, pendidikan berfungsi sebagai fondasi bagi perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa, terutama dalam pembelajaran matematika (Fauzi & Chano, 2022; Yustitia et al., 2020). Matematika di tingkat dasar bukan sekadar penguasaan hitung dasar, melainkan latihan berpikir logis, sistematis, dan kritis yang akan menopang pemahaman konsep di jenjang berikutnya (Murkatik et al., 2020). Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran matematika di sekolah dasar sangat berpengaruh pada pencapaian akademik siswa. Namun, kualitas pembelajaran sering menghadapi

Received February 9, 2024; Revised May 22, 2024; Accepted June 5, 2024

berbagai tantangan, baik dari faktor internal maupun eksternal, khususnya di masa pandemi Covid-19.

Pandemi Covid-19 yang dimulai pada awal 2020 menyebabkan disrupsi besar dalam dunia pendidikan global. Hampir seluruh aktivitas belajar yang biasanya dilakukan secara tatap muka dialihkan menjadi pembelajaran daring (Dong et al., 2020; Sadikin, 2020). Kebijakan ini, meskipun bertujuan menjaga kesehatan masyarakat, menimbulkan konsekuensi serius terhadap keberlangsungan pendidikan, terutama di jenjang sekolah dasar (Bozkurt & Sharma, 2020; Gal & Geiger, 2022). Siswa di tingkat dasar sangat membutuhkan bimbingan langsung dalam memahami konsep, termasuk matematika, yang bersifat abstrak (Marwanto, 2021). Ketidaksiapan sekolah, guru, orang tua, dan siswa dalam menghadapi peralihan mendadak ini menimbulkan berbagai persoalan baru. Oleh karena itu, pandemi menjadi ujian nyata bagi kemampuan sistem pendidikan untuk beradaptasi melalui inovasi.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran daring penuh tidak sepenuhnya efektif untuk siswa sekolah dasar. Hambatan yang muncul antara lain keterbatasan akses internet, kurangnya literasi digital guru, dan keterbatasan fasilitas belajar di rumah (Ilyas, 2016; Sadikin, 2020). Selain itu, pembelajaran daring cenderung menurunkan keterlibatan siswa karena minimnya interaksi langsung, sehingga pemahaman konsep matematika menjadi dangkal (Putria et al., 2020). Hal ini berbeda dengan pembelajaran tatap muka yang mana guru dapat memberikan arahan, contoh konkret, dan umpan balik secara langsung kepada siswa (Nelson et al., 2020). Dengan demikian, pandemi menghadirkan kebutuhan untuk mencari alternatif pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Matematika menuntut pemahaman yang bertahap, mulai dari konkret menuju abstrak. Pada siswa sekolah dasar, kebutuhan terhadap pengalaman belajar yang nyata dan bimbingan langsung sangatlah penting (Goffney et al., 2018). Oleh karena itu, keterbatasan pembelajaran daring dalam menyajikan pengalaman konkret menambah kesulitan siswa. Penelitian Nugraha et al. (2020) menemukan bahwa siswa sekolah dasar kesulitan memahami konsep pecahan dan geometri jika hanya melalui media digital tanpa pendampingan intensif. Kondisi ini diperparah oleh fakta bahwa sebagian besar orang tua tidak memiliki kompetensi memadai untuk mendampingi anak dalam belajar matematika (Dong et al., 2020; Isnawan & Almazroei, 2023). Dengan demikian, diperlukan strategi alternatif yang tetap memungkinkan interaksi langsung antara guru dan siswa meskipun dalam situasi darurat pandemi.

Salah satu strategi alternatif yang muncul adalah pembelajaran *door-to-door*, yaitu guru mengunjungi rumah siswa atau kelompok kecil siswa untuk mengajar (Mahrus et al., 2021). Strategi ini memungkinkan guru tetap memberikan pendampingan intensif tanpa mengandalkan internet yang sering terbatas di daerah (Asfuri, 2020). Selain itu, ada juga strategi luring bergiliran, yakni siswa masuk sekolah secara tatap muka dalam kelompok kecil dengan jadwal yang diatur secara bergantian (Putri et al., 2021). Strategi ini memungkinkan siswa tetap berinteraksi langsung dengan guru, dengan tetap mematuhi protokol kesehatan (Asfuri, 2020; Putri et al., 2021). Kedua metode tersebut relevan untuk pembelajaran matematika karena memungkinkan guru memberikan penjelasan konkret dan bimbingan langkah demi langkah.

Lebih lanjut, fleksibilitas model pembelajaran selama pandemi telah banyak dibahas. Huang et

al. (2020) menegaskan bahwa keberhasilan pendidikan dasar selama pandemi sangat dipengaruhi oleh kemampuan sekolah menyesuaikan model pembelajaran sesuai kondisi lokal. Laporan UNESCO juga menekankan pentingnya inovasi pembelajaran kontekstual, terutama di daerah yang tidak siap secara digital (Chahine & Beer, 2021; Glynn & Winter, 2004; Zhao, 2020). Beberapa negara berkembang berhasil menerapkan kombinasi tatap muka terbatas dan strategi luring untuk mengatasi keterbatasan teknologi (Datuk, 2021; Mahrus et al., 2021). Hal ini sejalan dengan kondisi Indonesia, di mana pembelajaran daring penuh sering kali tidak optimal (Asfuri, 2020; Sadikin, 2020). Oleh karena itu, strategi seperti *door-to-door* dan luring bergiliran dianggap sebagai adaptasi kontekstual yang realistis.

Meskipun demikian, penelitian terkait pembelajaran matematika selama pandemi di Indonesia masih didominasi kajian mengenai efektivitas pembelajaran daring (Putri et al., 2021; Sadikin, 2020). Hanya sedikit penelitian yang secara khusus mengeksplorasi bagaimana pembelajaran matematika dapat diimplementasikan melalui metode *door-to-door* dan luring bergiliran di sekolah dasar. Padahal, matematika memiliki karakteristik pembelajaran yang berbeda dibandingkan mata pelajaran lain karena sifatnya yang abstrak (Mentari et al., 2021). Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) terkait efektivitas dan praktik nyata inovasi pembelajaran ini dalam konteks madrasah ibtidaiyah maupun sekolah dasar.

Selain itu, kajian sebelumnya jarang membahas implikasi sosial dan motivasional dari strategi ini. Padahal, interaksi langsung, meskipun terbatas, dapat meningkatkan motivasi siswa yang menurun akibat pembelajaran daring berkepanjangan (Zhao, 2020). Kehadiran guru di rumah siswa melalui metode *door-to-door* juga dapat menciptakan ikatan emosional yang lebih kuat, sementara luring bergiliran membantu siswa tetap terhubung dengan lingkungan sekolah (Asfuri, 2020; Putri et al., 2021). Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menyoroti efektivitas strategi pembelajaran matematika secara kognitif, tetapi juga relevan dalam aspek afektif.

Berdasarkan uraian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran *door-to-door* dan luring bergiliran dalam pembelajaran matematika siswa sekolah dasar pada masa pandemi Covid-19. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai strategi pembelajaran alternatif di masa darurat, khususnya pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penelitian ini berkontribusi dalam menyajikan data empiris dari praktik nyata di lapangan. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi rujukan bagi guru, sekolah, dan pembuat kebijakan untuk merumuskan strategi pembelajaran adaptif pada kondisi darurat maupun pasca pandemi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena tujuan utama penelitian adalah mendeskripsikan secara mendalam implementasi pembelajaran *door-to-door* dan luring bergiliran dalam pembelajaran matematika siswa sekolah dasar. Penelitian kualitatif deskriptif dianggap sesuai karena memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi fenomena nyata di lapangan tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel (Miles Huberman, A. M.,

& Saldana, J., 2014). Data yang digunakan terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara mendalam dengan guru kelas I, observasi kegiatan pembelajaran, serta interaksi langsung dengan siswa. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen sekolah, catatan guru, dan literatur yang relevan untuk memperkuat analisis.

Lokasi penelitian ditetapkan di MIN 1 Sinunukan, Kabupaten Mandailing Natal, yang memiliki keterbatasan akses teknologi. Subjek penelitian merupakan guru dan siswa yang mengalami proses pembelajaran pada masa pandemi Covid-19. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Adapun prosedur penelitian meliputi tahap persiapan, pengumpulan data, reduksi data, analisis data, dan penarikan kesimpulan. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan verifikasi kesimpulan. Dengan demikian, data yang diperoleh diharapkan dapat menggambarkan praktik yang valid dan komprehensif sesuai realita di sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi umum inovasi pembelajaran di masa pandemi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pandemi Covid-19 membawa perubahan besar dalam pola pembelajaran di MIN 1 Sinunukan. Sebelum pandemi, pembelajaran matematika di kelas I dilakukan secara tatap muka penuh dengan intensitas interaksi yang tinggi. Tetapi sejak adanya kebijakan pembatasan sosial (PSBB), sekolah harus melakukan penyesuaian dengan mengurangi interaksi dan mencari bentuk pembelajaran alternatif. Kepala sekolah menegaskan bahwa pada awal pandemi guru-guru mengalami kebingungan dalam menentukan metode pembelajaran karena keterbatasan sarana digital di lingkungan siswa. Banyak siswa tidak memiliki akses internet, bahkan *handphone* pun terbatas. Oleh karena itu, sekolah memutuskan untuk mengembangkan berbagai inovasi pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kondisi lokal siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas I setidaknya ada tiga strategi utama yang diterapkan, yaitu *door-to-door*, pengambilan soal di sekolah, dan luring bergiliran. Guru kelas I menjelaskan bahwa “Pada awal maraknya pandemi Covid-19, kami mencoba mengunjungi rumah-rumah siswa untuk memberikan pelajaran. Namun karena keterbatasan waktu, strategi itu tidak bisa dilakukan setiap hari. Akhirnya, sebagian siswa kami berikan soal yang bisa diambil orang tua di sekolah”. Ketika kasus Covid-19 mulai mereda, sekolah mulai mencoba pembelajaran luring bergiliran dengan protokol kesehatan ketat. Ketiga strategi ini digunakan secara adaptif, disesuaikan dengan situasi dan kondisi perkembangan pandemi.

Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menyatakan bahwa sekolah dasar di Indonesia harus beradaptasi cepat dengan keterbatasan infrastruktur digital selama pandemi. Sadikin (2020) menegaskan bahwa pembelajaran daring penuh tidak efektif untuk siswa SD karena rendahnya kesiapan teknologi dan literasi digital. Dengan demikian, keputusan MIN 1 Sinunukan untuk menggunakan metode luring adaptif merupakan respons yang logis dan kontekstual. Hal ini juga

mendukung rekomendasi UNESCO bahwa inovasi pembelajaran harus berlandaskan pada kondisi lokal sekolah, bukan hanya mengadopsi kebijakan umum (Lavonen & Korhonen, 2017; Opetti et al., 2018).

Selain itu, penerapan berbagai inovasi ini menunjukkan bahwa sekolah tidak terpaku pada satu model, tetapi mencoba berbagai alternatif sesuai situasi. Pendekatan semacam ini selaras dengan Huang et al. (2020) bahwa fleksibilitas pembelajaran dapat membawa keberhasilan pembelajaran selama pandemi. Hal ini sangat ditentukan oleh kemampuan sekolah menyesuaikan diri dengan konteks lokal. Inovasi pembelajaran pada MIN 1 Sinunukan terbukti membantu mempertahankan keberlangsungan pembelajaran matematika meskipun di tengah keterbatasan. Hal ini menegaskan pentingnya adaptasi berbasis konteks lokal sebagai bentuk *problem solving* di masa krisis pendidikan.

Implementasi strategi door-to-door

Strategi *door-to-door* merupakan langkah awal yang ditempuh guru kelas I di MIN 1 Sinunukan ketika pandemi mulai merebak. Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil berisi 8 sampai 10 orang, kemudian mengunjungi salah satu rumah yang dijadikan tempat belajar bersama. Dengan metode ini, guru tetap bisa menyampaikan materi matematika secara tatap muka, meskipun dengan jumlah siswa yang terbatas. Kegiatan belajar biasanya berlangsung selama 1 sampai 2 jam dengan materi yang sederhana, seperti operasi hitung dasar, pengenalan bentuk bangun datar, atau latihan soal kontekstual. Protokol kesehatan tetap diperhatikan, misalnya dengan memakai masker dan menjaga jarak. Guru mengakui bahwa metode ini melelahkan karena harus berpindah dari satu kelompok ke kelompok lain.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru merasa strategi ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk lebih mudah memahami materi dibandingkan pembelajaran daring. Guru kelas I menyampaikan, “*Dengan cara door-to-door, anak-anak lebih cepat paham. Kalau hanya dikasih tugas, mereka sering bingung. Tapi kalau kita jelaskan langsung, mereka lebih mengerti, terutama saat menghitung atau menggambar bangun*”. Observasi di lapangan juga memperlihatkan bahwa siswa terlihat lebih antusias saat belajar dalam kelompok kecil bersama guru. Namun, keterbatasan waktu dan tenaga menjadi kendala utama karena tidak semua kelompok bisa dikunjungi dalam satu hari. Hal ini menyebabkan materi kadang tertunda atau harus disederhanakan agar sesuai dengan alokasi waktu.

Temuan ini mengonfirmasi bahwa pembelajaran langsung, meskipun dengan kelompok kecil, tetap sangat penting untuk pembelajaran matematika di sekolah dasar. Konsep-konsep matematika yang abstrak dapat lebih mudah dipahami siswa ketika guru memberikan contoh nyata secara langsung (Mentari et al., 2021). Penelitian Asfuri (2020) juga menunjukkan bahwa metode *door-to-door* efektif meningkatkan interaksi guru–siswa karena menghadirkan pengalaman belajar di luar kelas yang lebih kontekstual. Dalam konteks ini, *door-to-door* dapat dipandang sebagai bentuk *experiential learning* (Kolb, 2014), di mana siswa belajar melalui pengalaman langsung bersama guru di lingkungan terdekatnya. Dengan demikian, strategi ini relevan dan efektif sebagai solusi darurat di daerah dengan keterbatasan akses teknologi.

Meskipun demikian, strategi *door-to-door* juga memiliki keterbatasan signifikan. Dari sisi

efisiensi, metode ini menyita waktu dan tenaga guru yang cukup besar, terutama jika jumlah siswa dalam satu kelas banyak dan lokasi rumah berjauhan (Mahrus et al., 2021). Selain itu, variasi kualitas pembelajaran antar kelompok juga bisa terjadi, tergantung kondisi tempat belajar dan intensitas kunjungan guru (Asfuri, 2020; Mahrus et al., 2021). Hal ini berbeda dengan pembelajaran tatap muka reguler yang memungkinkan seluruh siswa belajar secara bersamaan dengan materi yang lebih terstruktur (Awosdeyi et al., 2014). Oleh karena itu, meskipun *door-to-door* terbukti membantu pemahaman matematika siswa, strategi ini lebih tepat dipandang sebagai solusi sementara, bukan model pembelajaran jangka panjang. Implikasinya, guru perlu memadukan metode ini dengan strategi lain agar lebih efisien dan berkelanjutan.

Implementasi strategi pengambilan soal di sekolah

Selain strategi *door-to-door*, MIN 1 Sinunukan juga menerapkan mekanisme pengambilan soal di sekolah. Guru menyajikan lembar kerja atau paket soal matematika yang dapat diambil oleh orang tua siswa sesuai jadwal yang telah ditentukan. Jadwal ini diatur agar tidak terjadi kerumunan, misalnya orang tua dari kelompok tertentu datang pada hari Senin, sementara kelompok lain pada hari Selasa. Sistem ini memudahkan guru dalam mendistribusikan materi secara merata tanpa harus mengunjungi setiap rumah siswa. Namun, dalam praktiknya, interaksi langsung antara guru dan siswa hampir tidak terjadi, karena siswa mengerjakan soal di rumah dengan bimbingan orang tua. Kondisi ini menempatkan orang tua sebagai perantara utama dalam keberlangsungan pembelajaran matematika.

Berdasarkan wawancara, guru menjelaskan bahwa metode ini muncul karena keterbatasan tenaga untuk melaksanakan *door-to-door* setiap hari. Guru kelas I menyatakan, "*Tidak mungkin setiap hari kami keliling ke rumah siswa, jadi solusi sementara adalah memberikan soal yang bisa diambil orang tua di sekolah. Anak-anak mengerjakan di rumah, nanti dikumpulkan kembali*". Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik, terutama yang mendapat pendampingan intensif dari orang tua. Namun, ada juga siswa yang kesulitan memahami instruksi matematika sehingga pekerjaannya kurang tepat. Hal ini menandakan adanya ketergantungan tinggi pada keterlibatan orang tua dalam strategi ini.

Temuan ini menunjukkan bahwa strategi pengambilan soal lebih menekankan pada kontinuitas pembelajaran daripada kualitas interaksi belajar (Asfuri, 2020). Dari sisi keberlangsungan akademik, metode ini cukup membantu agar siswa tetap memiliki aktivitas belajar meskipun tanpa tatap muka. Akan tetapi, dalam konteks pembelajaran matematika, pendekatan berbasis latihan tertulis saja tidak cukup untuk membangun pemahaman konseptual (Jupri et al., 2014). Nugraha et al (2020) menemukan bahwa pembelajaran matematika yang hanya berfokus pada latihan soal sering kali menghasilkan pemahaman prosedural yang dangkal. Hal ini juga sejalan dengan pandangan Kilpatrick et al. (2001) bahwa pemahaman konsep dan keterampilan prosedural dalam matematika harus dibangun secara bersamaan melalui interaksi guru-siswa. Dengan demikian, strategi pengambilan soal lebih tepat dipandang sebagai pelengkap, bukan metode utama pembelajaran.

Kelebihan utama dari strategi ini adalah efisiensi bagi guru, karena materi dapat didistribusikan sekaligus kepada banyak siswa. Namun, kelemahannya adalah meningkatnya ketimpangan hasil belajar, karena keberhasilan siswa sangat bergantung pada kemampuan orang tua dalam mendampingi (Mentari et al., 2021). Penelitian Dong et al. (2020) dan Cruz et al. (2022) menegaskan bahwa kolaborasi orang tua sangat penting dalam pembelajaran daring maupun luring, terutama di sekolah dasar. Jika orang tua tidak memiliki kemampuan yang cukup, siswa cenderung mengalami kesulitan, khususnya dalam memahami konsep matematika yang abstrak (Mentari et al., 2021). Oleh karena itu, strategi pengambilan soal sebaiknya dipadukan dengan bimbingan tatap muka terbatas atau penjelasan tambahan dari guru agar pemahaman siswa lebih terjamin.

Implementasi strategi luring bergiliran

Strategi ketiga yang diterapkan oleh MIN 1 Sinunukan adalah pembelajaran luring bergiliran, yang dilaksanakan ketika kasus Covid-19 di wilayah tersebut mulai menurun. Dalam praktiknya, siswa kelas I dibagi ke dalam dua kelompok dengan jumlah maksimal 10 siswa per kelompok. Setiap kelompok hadir ke sekolah pada hari dan jam yang berbeda, sehingga tidak ada kerumunan besar di kelas. Durasi pembelajaran juga dibatasi hanya dua jam untuk meminimalisasi risiko penularan. Guru tetap menyampaikan materi matematika inti sesuai kurikulum, seperti operasi penjumlahan dan pengurangan sederhana serta pengenalan geometri dasar. Protokol kesehatan diterapkan secara ketat, termasuk kewajiban memakai masker, pengecekan suhu tubuh, dan mencuci tangan sebelum masuk kelas.

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas I, strategi ini dianggap lebih efektif dibandingkan dua metode sebelumnya karena memungkinkan guru berinteraksi langsung dengan siswa. Guru menyampaikan, “*Kalau luring bergiliran, anak-anak bisa kami ajari dengan lebih jelas. Meskipun waktunya hanya sebentar, mereka bisa bertanya langsung dan kami bisa mengoreksi kesalahan mereka*”. Observasi menunjukkan bahwa siswa lebih aktif bertanya dan lebih cepat memahami penjelasan guru, terutama dalam soal-soal matematika yang membutuhkan pemahaman langkah demi langkah. Namun, keterbatasan waktu menjadi kendala utama, sehingga guru harus memilih materi yang paling esensial untuk diajarkan.

Strategi luring bergiliran ini memiliki keunggulan karena menggabungkan unsur keberlangsungan pembelajaran dengan interaksi langsung, meskipun dalam skala terbatas. Hal ini sesuai dengan temuan Putria et al. (2020) yang menekankan bahwa siswa sekolah dasar memerlukan interaksi tatap muka untuk memahami materi, terutama matematika. Penelitian Putri et al. (2021) juga mendukung bahwa pembelajaran luring dengan jadwal terbatas mampu menjaga kualitas proses belajar, terutama di sekolah yang belum siap dengan pembelajaran daring penuh. Dengan demikian, strategi luring bergiliran terbukti sebagai bentuk kompromi antara kebutuhan pembelajaran matematika yang konkret dan tuntutan protokol kesehatan.

Meski efektif, keterbatasan waktu dan sarana tetap menjadi tantangan besar dalam penerapan

strategi ini. Hanya materi inti yang bisa disampaikan, sementara latihan soal lebih banyak dikerjakan di rumah. Hal ini berpotensi mengurangi kedalaman pemahaman siswa jika tidak ada tindak lanjut dari guru maupun dukungan orang tua (Mentari et al., 2021; Murphy et al., 2023). Pembelajaran matematika yang bermakna membutuhkan waktu cukup untuk eksplorasi konsep, diskusi, dan pemecahan masalah (Goffney et al., 2018). Oleh karena itu, meskipun strategi luring bergiliran relatif lebih baik dibandingkan *door-to-door* atau pengambilan soal, tetap diperlukan kombinasi dengan strategi lain agar kualitas pembelajaran matematika dapat terjaga. Harapannya, pendekatan ini bisa dikembangkan menjadi model *blended learning* sederhana yang lebih berkelanjutan.

Perbandingan ketiga strategi dan implikasinya

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga strategi pembelajaran yang diterapkan di MIN 1 Sinunukan, yakni *door-to-door*, pengambilan soal di sekolah, dan luring bergiliran, memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing. Strategi *door-to-door* memungkinkan interaksi intensif antara guru dan siswa, tetapi tidak efisien dari sisi waktu dan tenaga. Strategi pengambilan soal lebih mudah dilaksanakan oleh guru, tetapi minim interaksi langsung sehingga pemahaman siswa kurang mendalam. Sementara itu, strategi luring bergiliran terbukti lebih seimbang karena memungkinkan interaksi tatap muka sekaligus menjaga protokol kesehatan. Perbandingan ini menunjukkan kombinasi antarstrategi dapat membantu menjaga keberlangsungan pembelajaran matematika di masa pandemi.

Keterpaduan strategi menjadi faktor penting dalam menjaga kualitas pembelajaran di tengah keterbatasan. Guru kelas I menjelaskan, “*Kami harus menyesuaikan metode dengan kondisi. Kalau sedang tinggi kasusnya, lebih banyak soal yang diambil orang tua. Kalau agak aman, kami lakukan luring bergiliran. Jadi semua harus fleksibel*”. Hal ini menunjukkan bahwa praktik di lapangan bersifat adaptif dan dinamis, menyesuaikan dengan situasi pandemi. Dengan demikian, kombinasi strategi diperlukan untuk menjaga agar semua siswa tetap terlayani sesuai kondisi masing-masing.

Hasil penelitian ini sejalan dengan literatur nasional maupun internasional yang menekankan pentingnya fleksibilitas model pembelajaran pada masa krisis. Bozkurt & Sharma (2020) menegaskan bahwa *emergency remote teaching* harus disesuaikan dengan sumber daya yang tersedia dan tidak bisa menggunakan pendekatan tunggal. Hasil penelitian ini juga menguatkan temuan Huang et al. (2020) yang menunjukkan bahwa pembelajaran campuran tatap muka terbatas dan luring efektif dalam menjaga kualitas pendidikan dasar. Kombinasi strategi memungkinkan guru tetap menjaga kualitas pembelajaran matematika, meskipun dalam kondisi darurat. Hal ini relevan dengan pandangan Zhao (2020) dan Sadikin (2020) bahwa pandemi harus dilihat sebagai katalis perubahan, di mana sekolah dituntut untuk lebih inovatif dan fleksibel. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya literatur tentang inovasi pembelajaran matematika yang berbasis konteks lokal sekaligus memberikan rekomendasi praktis untuk guru dan pembuat kebijakan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran matematika di MIN 1 Sinunukan selama masa pandemi Covid-19 dilakukan melalui tiga strategi utama, yaitu *door-to-door*, pengambilan soal di sekolah, dan luring bergiliran. Setiap strategi memiliki kelebihan dan keterbatasan: *door-to-door* unggul dalam interaksi langsung tetapi kurang efisien, pengambilan soal membantu kontinuitas belajar tetapi minim pemahaman konseptual, sementara luring bergiliran menjadi opsi paling seimbang meski terbatas waktu. Secara umum, kombinasi ketiga strategi tersebut terbukti efektif menjaga keberlangsungan pembelajaran matematika di tengah keterbatasan infrastruktur digital dan kebijakan pembatasan sosial. Temuan ini menegaskan pentingnya fleksibilitas dan adaptasi guru dalam merancang pembelajaran berbasis konteks lokal pada masa krisis. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan kajian lebih luas dengan melibatkan sekolah dari berbagai daerah guna mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas model pembelajaran alternatif di masa darurat pendidikan.

REFERENSI

- Ali, N. (2020). Integrating science and religion in the curriculum of Indonesian Islamic higher education: A case study of UIN Malang. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 13(9), 948–960.
- Asfuri, A. (2020). Implementasi Pembelajaran Door to Door Pada Perkembangan Psikologi Belajar Anak di TKIT Raudlotul Mu'minin. *IJIP: Indonesian Journal of Islamic Psychology*, 2(1), 84–111. <https://doi.org/10.18326/ijip.v2i1.84-111>
- Awosdeyi, A. F., Akpan, E. T., & Udo, I. J. (2014). (PDF) Enhancing Teaching and Learning of Mathematics: Adoption of Blended Learning pedagogy in University of Uyo. *Researchgate*, 3(11), 7. https://www.researchgate.net/publication/281509706_Enhancing_Teaching_and_Learning_of_Mathematics_Adoption_of_Blended_Learning_pedagogy_in_University_of_Uyo
- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1–6.
- Chahine, I. C., & Beer, J. de. (2021). *Evidence-based inquiries in ethno-STEM research: Investigations in knowledge systems across disciplines and transcultural settings* (I. C. Chahine & J. de Beer (eds.)). IAP. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=_GMJEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=ethnomodelling&ots=o-2wGj0dgt&sig=hZ1CwZWPVGZQNlwCfSoHhHIJW5o
- Cruz, J., Mackaaij, M., Bilimória, H., & Gandra, D. (2022). Family literacy practices and their contribution to emergent literacy skills during the COVID-19 pandemic. In *Written Language and Literacy* (Vol. 25, Issue 2, pp. 183–203). <https://doi.org/10.1075/wll.00066.cru> LK -

<https://doi.org/10.1075/wll.00066.cru>

- Datuk, A. (2021). The dilemma of Timorese education in the COVID-19 pandemic. In *Educational Innovation in Society 5.0 Era: Challenges and Opportunities* (pp. 151–156). Routledge.
- Dong, C., Cao, S., & Li, H. (2020). Young children's online learning during COVID-19 pandemic: Chinese parents' beliefs and attitudes. *Children and Youth Services Review*, 118, 105440. <https://doi.org/10.1016/j.chidyouth.2020.105440>
- Fauzi, I., & Chano, J. (2022). Online Learning: How Does It Impact on Students' Mathematical Literacy in Elementary School? *Journal of Education and Learning*, 11(4), 220–234. <https://doi.org/10.5539/jel.v11n4p220>
- Gal, I., & Geiger, V. (2022). Welcome to the era of vague news: a study of the demands of statistical and mathematical products in the COVID-19 pandemic media. *Educational Studies in Mathematics*, 111(1), 5–28. <https://doi.org/10.1007/s10649-022-10151-7>
- Glynn, S. M., & Winter, L. K. (2004). Contextual Teaching and Learning of science in elementary schools. *Journal of Elementary Science Education*, 16(2), 51–63. <https://doi.org/10.1007/bf03173645>
- Goffney, I., Gutiérrez, R., & Boston, M. (2018). *Mathematics for Black, Indigenous, and Latinx Students*. NCTM. [https://math.oregonstate.edu/sites/math.oregonstate.edu/files/2022-03/Rochelle Gutierrez - The Need to Rehumanize Mathematics.pdf](https://math.oregonstate.edu/sites/math.oregonstate.edu/files/2022-03/Rochelle%20Gutierrez%20-%20The%20Need%20to%20Rehumanize%20Mathematics.pdf)
- Huang, R., Tlili, A., Chang, T.-W., Zhang, X., Nascimbeni, F., & Burgos, D. (2020). Disrupted classes, undisrupted learning during COVID-19 outbreak in China: application of open educational practices and resources. *Smart Learning Environments*, 7(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00125-8>
- Ilyas, I. (2016). Pendidikan Karakter Melalui Homeschooling. *Journal of Nonformal Education*, 2(1), 1–12.
- Isnawan, M. G., & Almazroei, E. E. (2023). Parents' Perspectives on Distance Learning Mathematics During the COVID-19 Pandemic: A Phenomenological Study in Indonesia. *European Journal of Educational Research*, 12(1), 567–581. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.12.1.567>
- Jupri, A., Drijvers, P., & van den Heuvel-Panhuizen, M. (2014). Difficulties in initial algebra learning in Indonesia. *Mathematics Education Research Journal*, 26(4), 683–710. <https://doi.org/10.1007/s13394-013-0097-0>
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. National Academies Press.
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. FT press.
- Lavonen, J., & Korhonen, T. (2017). Towards Twenty-First Century Education: Success Factors, Challenges, and the Renewal of Finnish Education. In S. Choo, D. Sawch, A. Villanueva, & R. Vinz (Eds.), *Educating for the 21st Century: Perspectives, Policies and Practices from Around*

- the World* (pp. 243–264). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-1673-8_13
- Mahrus, M., Ainun, M. N., Taufikurahman, T., Safrillah, A., Ramadan, E. F., & Ayuningtias, W. (2021). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa di Masa Pandemi Covid-19 Melalui Pembelajaran Door to Door di Kelurahan Kendo Kecamatan Raba Kota Bima. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3), 231–236. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v4i3.961>
- Marwanto, A. (2021). Pembelajaran pada anak sekolah dasar di masa pandemi covid 19. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2097–2105. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1128>
- Mentari, S. S., Yuni, Y., & Viozeza, N. (2021). Peran orang tua terhadap hasil belajar matematika materi aljabar di masa pandemi covid-19. *Journal of Instructional Mathematics*, 2(2), 55–63. <https://doi.org/10.37640/jim.v2i2.1021>
- Miles Huberman, A. M., & Saldana, J., M. B. (2014). *Fundamentals of qualitative data analysis. Qualitative data analysis: A methods sourcebook*, 3.
- Murkatik, K., Harapan, E., & Wardiah, D. (2020). The influence of professional and pedagogic competence on teacher's performance. *Journal of Social Work and Science Education*, 1(1), 58–69.
- Murphy, S., Danaia, L., Tinkler, J., & Collins, F. (2023). Parents' experiences of mathematics learning at home during the COVID-19 pandemic: a typology of parental engagement in mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 1–18. <https://doi.org/10.1007/s10649-023-10224-1>
- Nasional, K. P. (2010). *Pelaksanaan Pendidikan Karakter*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Nelson, E. L., Perry, M., & Rogers, T. (2020). Introducing Offlineness: Theorizing (Digital) Literacy Engagements. In *Journal of Literacy Research* (Vol. 52, Issue 1, pp. 101–107). <https://doi.org/10.1177/1086296x19898003> LK - <https://doi.org/10.1177/1086296x19898003>
- Nugraha, S. A., Sudiatmi, T., & Suswandari, M. (2020). Studi pengaruh daring learning terhadap hasil belajar matematika kelas iv. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 265–276. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i3.74>
- Opertti, R., Kang, H., & Magni, G. (2018). *Comparative analysis of the national curriculum frameworks of five countries: Brazil, Cambodia, Finland, Kenya and Peru*. UNESCO.
- Putri, A. P., Rahhayu, R. S., Suswandari, M., & Ningsih, P. A. R. (2021). Strategi pembelajaran melalui daring dan luring selama pandemi covid-19 di SD Negeri Sugihan 03 Bendosari. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i1.728>
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis proses pembelajaran dalam jaringan (daring) masa pandemi covid-19 pada guru sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 861–870. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.460>
- Sadikin, A. (2020). Pembelajaran daring di tengah wabah covid-19. *Biodik*, 6(2), 214–224. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>

- Yustitia, V., Amin, S. M., & Abadi. (2020). Mathematical literacy in pre-service elementary school teacher: A case study. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1613, Issue 1, p. 12054). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1613/1/012054> LK - <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1613/1/012054>
- Zhao, Y. (2020). COVID-19 as a catalyst for educational change. *Prospects*, 49(1), 29–33. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09477-y>