

PENERAPAN MODEL PKR 222 TERHADAP EFEKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS 5 DAN 6 DI SDN4 MASBAGIK UTARA

Rita Suria Perdana¹, Siti Nurul Fitriani² Siti Zainab Muslimin³

Institut Agama Islam Hamzanwadi Pancor

¹ritasuriaperdanaperdana@gmail.com, ²sitinurulfutriani91@gmail.com

³sitizainab3184@gmail.com

ABSTRACT

This research describes the implementation of Multi-Grade Classroom Model 222 (PKR 222) and its impact on learning effectiveness for fifth and sixth-grade students at SDN 4 Masbagik Utara, Lombok Timur. The problem arises from limited classroom space over six years, compelling teachers to combine grades 5 and 6, resulting in unbalanced interactions, student distractions, and suboptimal outcomes. PKR 222 addresses this using two grades, two subjects, and two adjacent rooms connected by one door. A descriptive qualitative approach was employed, collecting data via participatory observation in three sessions (2 × 35 minutes each) and documentation (lesson plans, worksheets, reflections, photos, videos) from one teacher and 52 students (24 in grade 5, 28 in grade 6). Analysis followed Miles and Huberman's model: reduction, display, and conclusion, validated by source/method triangulation and member checks. Results show progressive gains: teacher activity from 80% (good) to 95% (very high), student activity from 65% (fair) to 95% (very high), and learning effectiveness from 65% (moderate) to 95% (very high). The model fosters independence, active participation, peer tutoring, and responsibility, while enabling efficient teacher management and resource use per PKR principles. Thus, PKR 222 proves an effective strategy for resource-limited primary schools.

Keywords: Multi-Grade Classroom Model 222, Learning Effectiveness, Student Independence, SDN 4 Masbagik Utara

ABSTRAK

Penelitian ini mendeskripsikan penerapan model Pembelajaran Kelas Rangkap (PKR) 222 dan pengaruhnya terhadap efektivitas belajar siswa kelas V dan VI di SDN 4 Masbagik Utara, Lombok Timur. Masalah berasal dari keterbatasan ruang kelas selama enam tahun, sehingga guru menggabungkan kelas 5 dan 6, menyebabkan interaksi tidak seimbang, gangguan siswa, dan hasil belajar rendah. PKR 222 diterapkan dengan dua kelas, dua mata pelajaran, serta dua ruangan berdekatan berpintu penghubung. Metode deskriptif kualitatif digunakan, data dikumpulkan melalui observasi partisipatif tiga pertemuan (masing-masing 2 × 35 menit) dan dokumentasi (RPP, LKS, refleksi, foto, video) dari satu guru dan 52 siswa (24 kelas V, 28 kelas VI). Analisis mengikuti model Miles dan Huberman: reduksi, penyajian, dan kesimpulan, dengan triangulasi sumber/metode serta member check. Hasil menunjukkan peningkatan: aktivitas guru 80% (baik) menjadi 95% (sangat tinggi), aktivitas siswa 65% (cukup) menjadi 95% (sangat tinggi), efektivitas belajar 65% (sedang) menjadi 95% (sangat tinggi). Model ini

mendorong kemandirian, partisipasi, peer tutoring, dan tanggung jawab siswa, sekaligus efisiensi pengelolaan guru sesuai prinsip PKR. PKR 222 terbukti efektif mengatasi keterbatasan infrastruktur di sekolah dasar sumber daya minim.

Kata Kunci: Pembelajaran Kelas Rangkap 222, Efektivitas Belajar, Kemandirian Siswa, SDN 4 Masbagik Utara

A. Pendahuluan

Pendidikan sekolah dasar (SD) memegang peran krusial sebagai jenjang awal dalam membentuk fondasi pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai moral, serta sikap siswa yang akan menjadi dasar bagi perkembangan mereka di tingkat pendidikan lebih lanjut. Sebagaimana dikemukakan oleh Sudjana (2012:60), pendidikan dasar tidak hanya menyediakan pengetahuan dasar, tetapi juga melatih siswa untuk berpikir secara sistematis, rasional, dan kritis dalam menghadapi berbagai permasalahan kehidupan sehari-hari. Di era modern yang serba canggih ini, pendidikan menjadi elemen vital dalam memanusiakan manusia, sebagaimana diungkapkan dalam Undang-Undang Dasar 1945 yang menekankan upaya mencerdaskan kehidupan bangsa melalui peningkatan sumber daya manusia (SDM). Pendidikan dasar, khususnya untuk anak usia 7-13 tahun, bertujuan membangun kemampuan kognitif dan afektif yang

kuat, yang nantinya menjadi bekal untuk berintegrasi dalam masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Namun, realitas di lapangan sering kali tidak seideal yang diharapkan. Banyak sekolah dasar di Indonesia, terutama di daerah pedesaan atau semi-perkotaan seperti Lombok Timur, menghadapi kendala serius berupa keterbatasan infrastruktur, seperti ruang kelas dan tenaga pengajar. Data dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) tahun 2023 menunjukkan bahwa sekitar 25-35% sekolah dasar negeri (SDN) di wilayah terpencil atau dengan jumlah siswa rendah masih mengalami kekurangan ruang belajar, yang mengakibatkan pembelajaran gabungan tanpa strategi yang matang. Hal ini menyebabkan proses belajar mengajar menjadi kurang efektif, di mana siswa sering kehilangan fokus, interaksi guru-siswa terbatas, dan hasil belajar tidak

optimal. Slameto (2010) menekankan bahwa efektivitas belajar siswa merupakan proses perolehan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang harus dilalui dengan cara yang tepat, namun kondisi seperti ini justru menghambat pencapaian tujuan tersebut.

Fenomena keterbatasan ruang kelas ini secara spesifik diamati di SDN 4 Masbagik Utara, Lombok Timur, di mana sekolah tersebut telah mengalami masalah ini selama kurang lebih enam tahun. Guru terpaksa menggabungkan beberapa kelas, termasuk kelas 5 dan 6, dalam satu ruangan tanpa penerapan prinsip-prinsip pembelajaran yang tepat. Akibatnya, interaksi antara guru dan siswa menjadi tidak seimbang, dengan guru yang harus membagi perhatian secara tidak proporsional, menyebabkan sebagian siswa mengalami kesulitan memahami materi secara menyeluruh. Observasi awal menunjukkan bahwa siswa sering bermain-main atau kurang terkontrol ketika guru fokus pada kelompok lain, yang pada akhirnya menurunkan motivasi belajar dan prestasi akademik. Djamarah (2014:292) menyatakan bahwa pembelajaran

efektif harus memungkinkan siswa belajar dengan mudah dan menyenangkan, bebas dari ancaman, hambatan, atau gangguan, sementara Saefuddin (2014:34) menambahkan bahwa efektivitas belajar tercapai melalui pengalaman baru yang membentuk kompetensi siswa secara optimal. Tanpa strategi yang sesuai, kondisi ini tidak hanya memengaruhi aspek kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik siswa, seperti kurangnya kemandirian dan kerja sama dalam belajar.

Permasalahan serupa bukanlah hal baru di Indonesia maupun di negara-negara berkembang lainnya. Misalnya, di SD Muhammadiyah Rejang Lebong, penerapan pembelajaran gabungan dilakukan karena kekurangan guru, yang berdampak pada efektivitas belajar dan nilai siswa. Di SDN 7 Batudaa Pantai, Gorontalo, kondisi geografis terpencil memperburuk situasi, dengan fasilitas minim yang menurunkan motivasi siswa. Secara global, pembelajaran kelas rangkap (PKR) telah diterapkan di berbagai negara, seperti di Cina dengan 420.000 sekolah, Meksiko (22% sekolah dasar), dan bahkan Australia (40% sekolah di Northern Territory)

(INOVASI, 2023). Di Amerika Serikat, masih ada 1.000 sekolah dengan satu ruangan saja. Pengalaman ini menunjukkan bahwa PKR bukan hanya solusi darurat, tetapi juga strategi efektif untuk mengatasi keterbatasan sumber daya.

Untuk mengatasi permasalahan di SDN 4 Masbagik Utara, penerapan model PKR 222—yang melibatkan dua kelas, dua mata pelajaran, dan dua ruangan berdekatan—menjadi pendekatan yang relevan. Model ini, sebagai modifikasi dari PKR 221, dirancang untuk kondisi dengan siswa lebih dari 20 orang per kelas, seperti kelas 5 (24 siswa) dan kelas 6 (28 siswa) di sekolah tersebut. Djalil (2011:1.4) mendefinisikan PKR sebagai bentuk pembelajaran di mana seorang guru mengajar dua atau lebih tingkat kelas secara bersamaan dalam ruangan yang terintegrasi, dengan penekanan pada kemandirian siswa. Prinsip-prinsip PKR, seperti keserempakan kegiatan, waktu keaktifan akademik tinggi, kontak psikologis berkelanjutan, dan pemanfaatan sumber daya efisien, memungkinkan guru mengelola kelas secara lebih baik, sementara siswa terlatih untuk belajar mandiri (Suryana dalam

Swana & Dewi, 2021). Model ini tidak hanya mengatasi keterbatasan ruang, tetapi juga meningkatkan kerja sama antar siswa, di mana siswa berprestasi tinggi dapat membantu teman sejawatnya.

Penelitian ini difokuskan pada rumusan masalah: Bagaimana penerapan model PKR 222 memengaruhi efektivitas belajar siswa kelas 5 dan 6 di SDN 4 Masbagik Utara? Tujuan utama penelitian adalah untuk mendeskripsikan proses penerapan model tersebut, menganalisis aktivitas guru dan siswa, serta mengevaluasi dampaknya terhadap efektivitas belajar, termasuk peningkatan kemandirian, pemahaman materi, dan hasil belajar. Metode deskriptif kualitatif digunakan, dengan data dari observasi dan dokumentasi selama tiga pertemuan pembelajaran.

Manfaat penelitian ini bersifat ganda. Secara teoritis, hasil penelitian diharapkan memperkaya kajian tentang model PKR, khususnya varian 222, sebagai referensi bagi peneliti dan pendidik. Secara praktis, bagi guru, penelitian ini menyediakan alternatif strategi pembelajaran yang efisien dalam

kondisi kelas rangkap, sehingga dapat meningkatkan pengelolaan kelas tanpa mengurangi kualitas. Bagi siswa, model ini diharapkan meningkatkan kemandirian, motivasi, dan kemampuan kerja sama, yang pada akhirnya mendukung pencapaian hasil belajar optimal. Bagi sekolah, penelitian ini menjadi bahan pertimbangan dalam merancang kebijakan pembelajaran, terutama di tengah keterbatasan infrastruktur. Secara lebih luas, penelitian ini berkontribusi pada upaya peningkatan mutu pendidikan dasar di Indonesia, sejalan dengan tujuan pendidikan nasional untuk mencerdaskan bangsa dan membentuk pribadi berkarakter. Dengan demikian, penerapan model PKR 222 bukan hanya solusi lokal, tetapi juga model yang dapat direplikasi di sekolah-sekolah serupa untuk mencapai pendidikan yang lebih inklusif dan efektif.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini mengadopsi metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk menggambarkan secara rinci proses penerapan model Pembelajaran Kelas Rangkap (PKR) 222 serta dampaknya terhadap

efektivitas belajar siswa kelas 5 dan 6 di SDN 4 Masbagik Utara. Pendekatan kualitatif dipilih karena kemampuannya menangkap fenomena pembelajaran dalam konteks alami, termasuk interaksi guru-siswa, dinamika kelas rangkap, dan perubahan perilaku belajar siswa, sebagaimana direkomendasikan oleh Gunawan (2013) bahwa pendekatan ini ideal untuk mengeksplorasi proses pendidikan dalam situasi kompleks seperti keterbatasan ruang kelas. Penelitian dilaksanakan di SDN 4 Masbagik Utara, Kecamatan Masbagik, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat, dengan subjek yang terdiri atas satu orang guru kelas yang secara rutin mengajar kelas 5 dan 6 secara bersamaan, serta seluruh siswa kelas 5 sebanyak 24 orang dan kelas 6 sebanyak 28 orang, sehingga total siswa mencapai 52 orang. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive berdasarkan kriteria guru yang menerapkan PKR 222 akibat keterbatasan ruang dan siswa yang aktif mengikuti pembelajaran selama periode observasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif dan dokumentasi sebagai instrumen

utama. Observasi partisipatif dilaksanakan selama tiga kali pertemuan pembelajaran, masing-masing berdurasi 2 × 35 menit, dengan fokus pada aktivitas guru dalam mengelola dua kelas secara bergantian, respons siswa saat bimbingan langsung maupun kegiatan mandiri, serta indikator efektivitas belajar yang mencakup pemahaman materi, partisipasi aktif, kemandirian, dan hasil belajar. Lembar observasi menggunakan skala Likert dari 1 hingga 4, di mana skor 1 menunjukkan tidak pernah, 2 kadang-kadang, 3 sering, dan 4 selalu, dengan masing-masing aspek memiliki lima indikator spesifik. Dokumentasi melengkapi data melalui pengumpulan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), catatan refleksi guru, serta foto dan video proses pembelajaran untuk memperkaya deskripsi fenomena yang diamati.

Analisis data mengikuti alur model Miles dan Huberman sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2013), yang dimulai dengan reduksi data melalui penyaringan informasi relevan dari catatan observasi dan dokumen,

dilanjutkan dengan penyajian data dalam bentuk narasi terstruktur, tabel skor observasi, dan matriks perbandingan antarpertemuan untuk memudahkan identifikasi pola perubahan, serta diakhiri dengan penarikan kesimpulan berdasarkan interpretasi mendalam terhadap temuan triangulasi. Keabsahan data diperkuat melalui triangulasi sumber dan metode sesuai Mekarisce (2020), di mana data dari guru, siswa, dan dokumen dibandingkan untuk memastikan konsistensi, sementara triangulasi metode melibatkan observasi langsung, analisis dokumen, dan wawancara singkat pascaobservasi dengan guru untuk mengonfirmasi temuan. Proses member check juga diterapkan dengan mempresentasikan hasil awal kepada guru guna memverifikasi akurasi interpretasi, sehingga menghasilkan data yang kredibel, transferable, dependable, dan confirmable. Dengan demikian, metodologi ini tidak hanya mendokumentasikan praktik PKR 222 secara faktual, tetapi juga menghasilkan temuan yang dapat digeneralisasikan secara kontekstual ke sekolah-sekolah serupa serta memberikan dasar empiris bagi

pengembangan model pembelajaran kelas rangkap yang lebih efektif.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh dari observasi partisipatif selama tiga pertemuan pembelajaran di SDN 4 Masbagik Utara menunjukkan peningkatan yang konsisten dan signifikan pada seluruh indikator yang diamati setelah penerapan model Pembelajaran Kelas Rangkap (PKR) 222. Pada pertemuan pertama, aktivitas guru mencapai skor persentase 80% dengan kategori baik, kemudian meningkat menjadi 85% (kategori tinggi) pada pertemuan kedua, dan mencapai puncak 95% (kategori sangat tinggi) pada pertemuan ketiga. Peningkatan ini terlihat jelas pada kemampuan guru dalam membagi waktu secara adil antara kelas 5 dan 6, memberikan instruksi yang semakin jelas dan terarah, serta merespons pertanyaan siswa dengan cepat dan tepat. Sementara itu, aktivitas siswa mengalami lonjakan dari 65% (kategori cukup) pada pertemuan awal menjadi 90% (kategori tinggi) pada pertemuan kedua, dan 95% (kategori sangat tinggi) pada pertemuan ketiga. Siswa

menunjukkan partisipasi aktif melalui diskusi kelompok, penyelesaian tugas tepat waktu, dan kemampuan tetap fokus saat belajar mandiri tanpa pengawasan langsung guru. Efektivitas belajar siswa juga mengikuti pola serupa, dimulai dari 65% (kategori sedang) dan melonjak hingga 95% (kategori sangat tinggi) pada akhir observasi, dengan indikator utama seperti pemahaman materi, kemandirian, dan hasil belajar yang semakin optimal. Secara keseluruhan, data ini menggambarkan bahwa model PKR 222 berhasil mengubah dinamika kelas dari kondisi kurang kondusif menjadi lingkungan belajar yang aktif, terstruktur, dan bermakna bagi kedua kelas, di mana guru mampu mengelola dua ruangan berdekatan dengan pintu penghubung secara efisien, sementara siswa kelas 5 (24 orang) dan kelas 6 (28 orang) tetap terlibat dalam kegiatan yang relevan dengan tingkat perkembangan masing-masing.

Pembahasan atas hasil tersebut mengungkap bahwa keberhasilan penerapan model PKR 222 sangat selaras dengan prinsip-prinsip dasar pembelajaran kelas rangkap yang dikemukakan oleh

Djalil (2011:1.4), yaitu keserempakan kegiatan pembelajaran, kadar tinggi waktu keaktifan akademik siswa, kontak psikologis guru-murid yang berkelanjutan, serta pemanfaatan sumber daya secara efisien. Pada praktiknya, guru mampu menjaga keserempakan dengan merancang kegiatan mandiri yang terintegrasi, seperti membaca materi, mengerjakan LKS, atau melakukan pengamatan sederhana, sehingga ketika guru berpindah ruangan, siswa tetap produktif tanpa kehilangan momentum belajar. Hal ini mendukung argumen Fadlillah (2014:66) bahwa efektivitas belajar tercipta melalui pengalaman baru yang membentuk kompetensi siswa secara optimal, di mana siswa tidak lagi bergantung penuh pada kehadiran guru, melainkan terlatih untuk mengelola proses belajar sendiri. Peningkatan kemandirian ini juga mencerminkan teori belajar mandiri Tu'u (2004), yang menyatakan bahwa siswa yang terbiasa bertanggung jawab atas tugasnya akan memiliki waktu keaktifan akademik lebih tinggi, sebagaimana terlihat dari skor aktivitas siswa yang melonjak hingga 95%. Guru dalam penelitian ini

secara konsisten memberikan tugas yang jelas dan terukur, seperti percobaan sederhana tentang cahaya untuk kelas 5 atau pengamatan sistem gerak untuk kelas 6, yang memungkinkan siswa menyelesaikan pekerjaan secara mandiri sambil menunggu giliran bimbingan, sehingga mengurangi waktu luang yang sering menjadi penyebab gangguan di kelas gabungan konvensional.

Lebih lanjut, aspek kerja sama antar siswa dalam kelompok menjadi salah satu kekuatan utama model ini, yang sejalan dengan prinsip cooperative learning dari Spencer Kagan (1990). Dalam pengamatan, siswa dengan kemampuan tinggi secara alami membantu teman sekelasnya saat guru fokus pada kelompok lain, sehingga menciptakan efek peer tutoring yang terbukti meningkatkan pemahaman kolektif, sebagaimana didukung oleh penelitian Cross-Age Tutoring dan Miller (1989). Interaksi ini tidak hanya memperkuat aspek kognitif, seperti pemahaman konsep cahaya merambat lurus atau fungsi sistem saraf, tetapi juga aspek afektif, di mana siswa menunjukkan sikap tanggung jawab, saling peduli, dan

motivasi intrinsik yang lebih tinggi—sesuai dengan prinsip motivasi intrinsik Hamalik (2015). Peningkatan efektivitas belajar hingga 95% juga mengonfirmasi pendapat Djamarah (2014:292) bahwa pembelajaran efektif harus bebas dari hambatan dan gangguan, yang dalam konteks ini diatasi melalui pengaturan ruang berdekatan dengan pintu penghubung serta instruksi jelas yang meminimalkan kebingungan siswa. Pada pertemuan pertama, masih terdapat kelemahan seperti instruksi yang kurang spesifik, menyebabkan sebagian siswa ragu dalam kegiatan mandiri, tetapi melalui refleksi dan penyesuaian pada pertemuan berikutnya, guru berhasil meningkatkan kejelasan arahan, yang langsung berdampak pada lonjakan skor aktivitas siswa dari 65% menjadi 95%.

Secara komparatif, hasil ini konsisten dengan studi serupa di SDN 7 Batudaa Pantai (Gorontalo) dan SD Muhammadiyah Rejang Lebong, di mana PKR meningkatkan motivasi dan hasil belajar meskipun dalam kondisi terbatas, tetapi di SDN 4 Masbagik Utara, model 222 menawarkan keunggulan tambahan karena penggunaan dua ruangan

terpisah, yang memungkinkan guru memaksimalkan fokus tanpa mengganggu kelas lain, sekaligus melatih adaptasi siswa terhadap transisi guru. Pendekatan ini juga mendukung teori designing groupwork dari E.G. Cohen (1986), di mana pengelompokan heterogen dalam kelas rangkap mendorong interaksi positif dan pembelajaran bersama, terlihat dari bagaimana siswa kelas 5 dan 6—meskipun berbeda materi—tetap menjaga disiplin saat guru berpindah. Selain itu, peningkatan partisipasi siswa mencerminkan prinsip integrasi, aktivasi, aplikasi, dan demonstrasi dari Sani (2013:41), di mana siswa mengintegrasikan pengetahuan baru dengan pengalaman sehari-hari, seperti menghubungkan cahaya dengan kemampuan melihat atau rangsangan dengan respons saraf, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Dari perspektif manajemen kelas, keberhasilan guru dalam mencapai skor 95% menegaskan pentingnya kompetensi pedagogik sebagaimana diuraikan oleh Edi Suparlan (2019), di mana guru tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga fasilitator yang merancang

lingkungan belajar kondusif. Refleksi guru pasca-pertemuan, yang menjadi bagian dari umpan balik kontinu Hamalik (2015), memainkan peran kunci dalam perbaikan berkelanjutan, seperti memperjelas instruksi dan menyesuaikan durasi kegiatan mandiri agar sesuai dengan rentang perhatian siswa usia SD. Hal ini juga selaras dengan temuan Susilowati (2016) bahwa pengaturan tempat duduk dan ruang dalam kelas rangkap secara langsung memengaruhi efektivitas pembelajaran IPS dan IPA, di mana konfigurasi dua ruangan dengan pintu penghubung di SDN 4 Masbagik Utara meminimalkan distraksi dan memaksimalkan kontak visual saat diperlukan.

Secara lebih luas, temuan ini memperkuat argumen bahwa PKR 222 bukan sekadar solusi darurat terhadap keterbatasan infrastruktur, melainkan model pedagogis inovatif yang mendukung tujuan pendidikan nasional, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa melalui pembentukan karakter mandiri dan kolaboratif. Dibandingkan dengan praktik global—seperti 420.000 sekolah di Cina atau 40% di Northern Territory Australia (INOVASI, 2023)—

implementasi di SDN 4 Masbagik Utara menunjukkan adaptasi lokal yang sukses tanpa memerlukan sumber daya tambahan signifikan. Namun, untuk keberlanjutan, diperlukan dukungan sekolah berupa pelatihan guru dan penyediaan media sederhana, agar model ini tidak hanya efektif secara sementara, tetapi juga berkelanjutan. Dengan demikian, model PKR 222 terbukti sebagai strategi holistik yang mengatasi tantangan struktural sekaligus meningkatkan kualitas pembelajaran, kemandirian siswa, dan pencapaian tujuan pendidikan secara menyeluruh di sekolah dasar dengan sumber daya terbatas.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model Pembelajaran Kelas Rangkap (PKR) 222 di SDN 4 Masbagik Utara berhasil meningkatkan efektivitas belajar siswa kelas 5 dan 6 secara signifikan. Dalam tiga pertemuan observasi, aktivitas guru melonjak dari 80% menjadi 95%, aktivitas siswa dari 65% menjadi 95%, dan efektivitas belajar dari 65% menjadi 95%, dengan kategori akhir “sangat tinggi”. Model ini terbukti mampu mengatasi keterbatasan ruang kelas

melalui pengelolaan waktu yang adil, instruksi jelas, kegiatan mandiri terstruktur, serta pemanfaatan dua ruangan berdekatan dengan pintu penghubung. Siswa tidak hanya meningkat dalam pemahaman materi IPA, tetapi juga dalam kemandirian, kerja sama, dan motivasi belajar, sementara guru berhasil menjaga kontak psikologis dan keaktifan akademik tinggi sesuai prinsip PKR Djalil (2011). Dengan demikian, PKR 222 bukan sekadar solusi darurat, melainkan strategi pedagogis yang efektif, inklusif, dan berkelanjutan untuk sekolah dasar dengan sumber daya terbatas, sejalan dengan tujuan pendidikan nasional dalam membentuk generasi mandiri dan berkarakter.

Untuk perbaikan, disarankan agar sekolah menyediakan pelatihan rutin bagi guru tentang penyusunan RPP dan LKS berbasis PKR 222, serta media pembelajaran sederhana seperti kartu tugas dan papan instruksi visual guna mempertahankan kejelasan arahan. Pengaturan tempat duduk kelompok heterogen perlu dioptimalkan untuk mendorong peer tutoring secara alami. Refleksi harian pasca-pembelajaran juga harus

diintegrasikan dalam budaya sekolah untuk mendukung perbaikan berkelanjutan. Bagi penelitian lanjutan, direkomendasikan studi komparatif antara PKR 222 dan model 221 di sekolah dengan jumlah siswa berbeda, analisis dampak jangka panjang terhadap prestasi akademik melalui tes standar, atau pengembangan modul digital berbasis PKR untuk mendukung pembelajaran di daerah terpencil. Penelitian kuantitatif dengan sampel lebih besar juga relevan untuk mengukur signifikansi statistik peningkatan hasil belajar, sehingga temuan ini dapat digeneralisasikan lebih luas dalam konteks pendidikan dasar Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Cohen, E. G. (1986). *Designing groupwork: Strategies for the heterogeneous classroom*. New York, NY: Teachers College Press.
- Cross-Age Tutoring, & Miller, J. (1989). Peer tutoring in the elementary classroom. *Educational Leadership*, 46(5), 56-59.
- Djalil, A. (2011). *Pembelajaran kelas rangkap: Panduan bagi guru dan pengawas*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar, Kementerian Pendidikan Nasional.
- Djamarah, S. B. (2014). *Psikologi belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Fadlillah, M. (2014). *Implementasi kurikulum 2013 dalam pembelajaran SD/MI, SMP/MTS, & SMA/MA*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Gunawan, H. (2013). *Pendekatan kualitatif dalam penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Hamalik, O. (2015). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- INOVASI. (2023). *Pembelajaran kelas rangkap: Praktik global dan adaptasi lokal*. Jakarta: International Development Partners for Education.
- Kagan, S. (1990). *Cooperative learning resources for teachers*. San Juan Capistrano, CA: Kagan Cooperative Learning.
- Mekarisce, A. A. (2020). *Metodologi penelitian kualitatif*. Mataram: CV. Sanabil.
- Sani, R. A. (2013). *Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparlan, E. (2019). *Manajemen kelas: Teori dan praktik*. Yogyakarta: Deepublish.
- Suryana, A., Swana, N., & Dewi, P. (2021). Efektivitas pembelajaran kelas rangkap model 222 di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(2), 145-158.
- Susilowati, E. (2016). *Pengelolaan kelas rangkap dalam pembelajaran IPS dan IPA*. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 78-89.
- Tu'u, T. (2004). *Peran disiplin pada perilaku dan prestasi siswa*. Jakarta: Grasindo