



Dari Lapangan ke Kartu Angka: Deskriptif Kualitatif Strategi Pembelajaran Kontekstual Guru SD dalam Mengajarkan Konsep Abstrak Bilangan Prima

Nadia Fitriani Rambe¹, Yulia Armaini Siregar², Saiba Oktania³, Sandy Despian Permana⁴, Sevvi Khadijah⁵, Elvi Mailani⁶

^{1,2,3,4,5,6} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan

¹nadline179@gmail.com, ²yuliaarmaini06@gmail.com, ³saibaoktania3@gmail.com, ⁴sandypermana2124@gmail.com,

⁵sevvikhadijah@gmail.com, ⁶elvimailani@unimed.ac.id

Abstrak

Konsep bilangan prima sering dianggap abstrak dan sulit dipahami oleh siswa sekolah dasar akibat pembelajaran yang cenderung prosedural dan mengandalkan hafalan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan strategi pembelajaran kontekstual yang diterapkan oleh guru sekolah dasar dalam mengajarkan konsep bilangan prima menggunakan media konkret berupa kartu angka. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif. Subjek penelitian adalah seorang guru kelas di sebuah SD Negeri di Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, yang dipilih secara purposive berdasarkan pengalaman dan rekam jejak penggunaan media permainan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi non-partisipan, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman, dengan uji keabsahan data melalui triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kartu angka dalam aktivitas kelompok berhasil mengubah konsep abstrak menjadi lebih konkret. Siswa secara aktif menemukan pola bilangan prima (hanya memiliki dua faktor) melalui pengelompokan, yang secara signifikan meningkatkan keterlibatan, antusiasme, dan kolaborasi siswa dibandingkan metode ceramah konvensional. Guru juga menemukan bahwa kesulitan utama siswa terletak pada pemahaman konsep faktor, serta berhasil melibatkan orang tua melalui komunikasi daring untuk dukungan belajar di rumah. Dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran kontekstual berbasis media kartu angka sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual, motivasi, dan partisipasi aktif siswa sekolah dasar, membuktikan bahwa inovasi pembelajaran dapat dicapai melalui kreativitas guru dalam menghubungkan materi dengan pengalaman nyata..

Kata Kunci: Bilangan Prima, Pembelajaran Kontekstual, Kartu Angka, Sekolah Dasar, Penelitian Kualitatif.

1. Pendahuluan

Matematika di sekolah dasar memainkan peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis siswa. Namun, dalam pembelajaran praktis, banyak konsep matematika masih dianggap abstrak oleh siswa, salah satunya adalah konsep bilangan prima. Siswa sering kesulitan memahami bilangan prima, mengidentifikasi faktor prima, dan menghubungkannya dengan subjek lain seperti FPB dan KPK. Tantangan ini muncul dari sifat prosedural pembelajaran, yang menekankan hafalan tanpa menghubungkan konten dengan pengalaman dunia nyata siswa. Akibatnya, siswa kesulitan untuk mempertahankan informasi yang telah mereka pelajari di akhir sesi pembelajaran (Purba dkk., 2026).

Karena siswa sekolah dasar biasanya berada pada tahap operasional konkret, mereka lebih mudah memahami konsep ketika diajarkan melalui objek kehidupan nyata, permainan, atau aktivitas. Untuk membuat konsep matematika abstrak lebih mudah dipahami dan relevan, pendidik harus menawarkan pembelajaran kontekstual. Pendekatan Pengajaran dan Pembelajaran Kontekstual (CTL) dianggap mampu membuat pembelajaran lebih menarik, menyenangkan, dan dapat diterapkan dalam kehidupan siswa dengan membantu mereka menemukan hubungan antara topik pelajaran dan skenario dunia nyata. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual meningkatkan pemahaman siswa tentang ide-ide matematika, keterampilan pemecahan masalah mereka, dan keterlibatan mereka dalam proses pendidikan (Khasanah dkk., 2023).

Menggunakan media konkret, seperti kartu angka, untuk mengajarkan anak-anak tentang bilangan prima adalah salah satu metode yang dapat menumbuhkan pemahaman visual dan interaktif mereka terhadap materi tersebut. Dengan menggunakan kartu angka, anak-anak dapat membentuk kelompok, mencari pola, dan terlibat dalam aktivitas sederhana yang mendorong pembelajaran aktif. Penggunaan media berbasis permainan dan aktivitas kontekstual telah terbukti meningkatkan motivasi belajar dan membantu siswa memahami konsep numerik yang sebelumnya sulit. Lebih lanjut, metode pengajaran yang menghubungkan ide-ide matematika dengan aktivitas sehari-hari dapat memberikan peluang belajar yang lebih menarik bagi siswa sekolah dasar (Sakila dkk., 2025).

Dari Lapangan ke Kartu Angka: Deskriptif Kualitatif Strategi Pembelajaran Kontekstual Guru SD dalam Mengajarkan Konsep Abstrak Bilangan Prima

Selain itu, beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa pengajaran matematika kontekstual dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan keterlibatan siswa, khususnya dalam faktor prima, FPB, dan KPK. Untuk membantu anak-anak memahami ide-ide matematika abstrak, guru menggunakan berbagai strategi, termasuk permainan, soal cerita, media fisik, dan aktivitas berbasis misi. Strategi ini meningkatkan kepercayaan diri dan antusiasme siswa untuk menguasai matematika sekaligus meningkatkan hasil belajar (Nurohman dkk., 2025).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika pada siswa sekolah dasar karena mampu menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan siswa (Johnson, 2014). Penggunaan media konkret seperti kartu angka, benda manipulatif, dan aktivitas berbasis permainan juga terbukti membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak melalui pengalaman belajar yang lebih visual dan interaktif (Bruner, 1966; Piaget, 1970). Selain itu, kegiatan belajar kolaboratif mendorong siswa untuk aktif berdiskusi, bertukar ide, dan membangun pemahaman konsep secara bersama-sama sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (Vygotsky, 1978).

Hiebert dan Carpenter (1992) menegaskan bahwa pemahaman matematis yang mendalam terbentuk ketika siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar yang autentik, bukan sekadar menghafal prosedur. Sejalan dengan itu, Van de Walle et al. (2019) menyatakan bahwa konsep bilangan akan lebih mudah dipahami ketika siswa terlibat langsung dalam aktivitas eksploratif dan pemecahan masalah. Pendekatan pembelajaran kontekstual juga terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta hasil belajar matematika secara keseluruhan (Crawford, 2001; Berns & Erickson, 2001). Di samping itu, kreativitas guru dalam merancang pengalaman belajar yang relevan memiliki peran penting dalam membangun sikap positif siswa terhadap matematika (NCTM, 2014). Dukungan orang tua melalui pendampingan belajar di rumah juga menjadi faktor yang memperkuat keberhasilan pembelajaran dan meningkatkan ketekunan siswa dalam belajar matematika (Epstein, 2018). Oleh karena itu, penerapan pembelajaran kontekstual yang didukung media konkret, aktivitas kolaboratif, serta keterlibatan orang tua merupakan strategi yang efektif dalam membantu siswa sekolah dasar memahami konsep abstrak, termasuk konsep bilangan prima.

Lebih lanjut, pembelajaran kontekstual, yang terhubung dengan budaya lokal dan pengalaman kehidupan nyata siswa, merupakan pendekatan yang relevan untuk pengajaran matematika di sekolah dasar. Dengan menggabungkan komponen budaya dan lingkungan, pembelajaran dapat menjadi lebih relevan dengan pengalaman sehari-hari siswa dan menghilangkan persepsi bahwa ide-ide matematika bersifat abstrak dan sulit dipahami. Selain itu, metode ini mendorong pengembangan pembelajaran inovatif dan fleksibel yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa sekolah dasar (Mailani dkk., 2025).

Kemampuan memahami konsep bilangan merupakan salah satu fondasi utama dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penguasaan konsep bilangan yang baik akan membantu siswa dalam mempelajari materi matematika yang lebih kompleks pada jenjang berikutnya. Oleh karena itu, pembelajaran konsep bilangan perlu dirancang secara sistematis dan bermakna agar siswa tidak hanya mampu melakukan perhitungan, tetapi juga memahami makna dari konsep yang dipelajari (Van de Walle et al., 2019).

Bilangan prima merupakan salah satu konsep dasar dalam teori bilangan yang memiliki keterkaitan erat dengan materi faktor, kelipatan, FPB, dan KPK. Meskipun demikian, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami karakteristik bilangan prima karena konsep tersebut tidak dapat diamati secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini menyebabkan siswa sering melakukan kesalahan dalam menentukan faktor suatu bilangan maupun mengidentifikasi bilangan prima dan bukan prima (Purba dkk., 2026).

Kesulitan memahami konsep matematika abstrak pada siswa sekolah dasar tidak terlepas dari karakteristik perkembangan kognitif mereka. Menurut Piaget (1970), siswa usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, yaitu tahap ketika anak lebih mudah memahami konsep melalui benda nyata dan pengalaman langsung dibandingkan dengan simbol atau definisi abstrak. Oleh karena itu, penggunaan media konkret menjadi kebutuhan penting dalam proses pembelajaran matematika.

Dalam konteks pembelajaran matematika, media pembelajaran berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata siswa. Kehadiran media konkret dapat membantu siswa membangun representasi mental yang lebih jelas terhadap konsep yang dipelajari sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna (Bruner, 1966).

Kartu angka merupakan salah satu media sederhana yang mudah dibuat, murah, dan dapat digunakan dalam berbagai aktivitas pembelajaran matematika. Melalui kartu angka, siswa dapat melakukan pengelompokan, pencarian pola, diskusi kelompok, serta aktivitas eksplorasi yang mendorong mereka menemukan konsep secara

mandiri. Aktivitas tersebut sejalan dengan prinsip pembelajaran aktif yang menempatkan siswa sebagai pusat proses pembelajaran.

Pembelajaran yang berpusat pada siswa diyakini mampu meningkatkan kualitas hasil belajar dibandingkan pembelajaran yang hanya berfokus pada penyampaian informasi oleh guru. Dalam pembelajaran aktif, siswa memiliki kesempatan untuk mengamati, mencoba, berdiskusi, dan menarik kesimpulan sendiri sehingga pemahaman yang diperoleh menjadi lebih mendalam dan bertahan lebih lama (Hiebert & Carpenter, 1992).

Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) menekankan pentingnya menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi nyata yang dialami siswa. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar untuk mengetahui suatu konsep, tetapi juga memahami manfaat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna bagi siswa (Johnson, 2014).

Selain meningkatkan pemahaman konsep, pembelajaran kontekstual juga diketahui dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Ketika siswa merasa bahwa materi yang dipelajari memiliki hubungan dengan kehidupan mereka, minat dan rasa ingin tahu terhadap pembelajaran akan meningkat. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Crawford, 2001).

Motivasi belajar merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan siswa dalam memahami matematika. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih aktif bertanya, mencoba menyelesaikan masalah, dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan menantang agar motivasi belajar siswa dapat terus berkembang.

Kegiatan pembelajaran berbasis permainan menjadi salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar matematika pada siswa sekolah dasar. Melalui permainan edukatif, siswa dapat belajar dalam suasana yang lebih santai tanpa mengurangi esensi materi yang dipelajari. Aktivitas bermain juga dapat mengurangi kecemasan siswa terhadap matematika yang sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit.

Selain aspek kognitif, pembelajaran matematika juga perlu memperhatikan perkembangan kemampuan sosial siswa. Kegiatan diskusi kelompok dan kerja sama dalam menyelesaikan tugas memungkinkan siswa belajar berkomunikasi, menghargai pendapat teman, serta membangun kemampuan berpikir kritis secara kolaboratif (Vygotsky, 1978).

Peran guru dalam pembelajaran kontekstual tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam menemukan pengetahuan secara mandiri. Guru dituntut untuk mampu merancang pengalaman belajar yang menarik, relevan, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (NCTM, 2014).

Keberhasilan pembelajaran matematika juga dipengaruhi oleh lingkungan belajar yang mendukung. Lingkungan belajar yang positif akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bereksplorasi, mengemukakan pendapat, dan melakukan kesalahan tanpa rasa takut. Situasi tersebut penting untuk membangun kepercayaan diri siswa dalam mempelajari konsep-konsep matematika yang baru.

Di samping lingkungan sekolah, keterlibatan orang tua memiliki kontribusi yang signifikan terhadap keberhasilan belajar siswa. Dukungan berupa pendampingan belajar, pemberian motivasi, dan komunikasi yang baik antara orang tua dan guru dapat membantu siswa memperkuat pemahaman konsep yang telah dipelajari di sekolah (Epstein, 2018).

Meskipun berbagai penelitian telah membahas efektivitas pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar matematika, kajian yang secara khusus mendeskripsikan strategi guru sekolah dasar dalam mengajarkan konsep bilangan prima melalui media kartu angka masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai praktik pembelajaran kontekstual yang diterapkan guru dalam membantu siswa memahami konsep abstrak bilangan prima.

Perkembangan pendidikan abad ke-21 menuntut pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Dalam konteks ini, pembelajaran matematika perlu dirancang agar mampu memberikan pengalaman belajar yang mendorong siswa untuk aktif membangun pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungan dan teman sebaya (NCTM, 2014).

Pembelajaran bilangan prima yang dikaitkan dengan aktivitas sehari-hari dapat membantu siswa memahami manfaat konsep tersebut dalam kehidupan nyata. Misalnya, siswa dapat diajak mengidentifikasi pola bilangan dalam permainan, menyusun kelompok benda, atau menyelesaikan permasalahan sederhana yang melibatkan

faktor dan kelipatan. Kegiatan semacam ini membuat pembelajaran lebih kontekstual dan mengurangi anggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan jauh dari kehidupan mereka (Johnson, 2014).

Selain penggunaan media konkret, pemberian pertanyaan pemantik dan aktivitas eksploratif juga berperan penting dalam membantu siswa menemukan konsep secara mandiri. Ketika siswa diberi kesempatan untuk mengamati pola, membuat dugaan, dan menguji hasil temuannya, mereka akan lebih memahami alasan di balik suatu konsep matematika dibandingkan hanya menerima penjelasan dari guru. Proses ini mendukung terbentuknya pembelajaran yang bermakna dan berpusat pada siswa (Hiebert & Carpenter, 1992).

Pemanfaatan media sederhana seperti kartu angka juga memiliki keunggulan karena mudah diterapkan di berbagai kondisi sekolah, termasuk sekolah yang memiliki keterbatasan sarana dan prasarana. Guru tidak harus bergantung pada teknologi digital yang mahal untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif. Kreativitas dalam memanfaatkan sumber belajar yang tersedia justru dapat menghasilkan pengalaman belajar yang efektif dan menyenangkan bagi siswa (Berns & Erickson, 2001).

Di sisi lain, keberhasilan pembelajaran kontekstual sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola kelas dan memfasilitasi interaksi antarsiswa. Guru perlu memastikan bahwa setiap siswa memperoleh kesempatan yang sama untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran sehingga proses belajar tidak didominasi oleh siswa tertentu. Dengan demikian, seluruh siswa dapat terlibat aktif dalam membangun pemahaman konsep yang dipelajari (Vygotsky, 1978).

Berdasarkan berbagai kajian teoritis dan hasil penelitian terdahulu, dapat dipahami bahwa pembelajaran kontekstual yang memanfaatkan media konkret memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar. Oleh karena itu, kajian mengenai strategi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran kontekstual menggunakan kartu angka pada materi bilangan prima menjadi penting untuk dilakukan guna memperkaya referensi praktik pembelajaran matematika yang efektif, inovatif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, penelitian ini penting untuk mendeskripsikan strategi pembelajaran kontekstual yang digunakan oleh guru sekolah dasar dalam mengajarkan konsep abstrak bilangan prima melalui penggunaan kartu angka. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang bagaimana pendidik merencanakan, menerapkan, dan menyampaikan pengajaran matematika yang lebih realistis, menarik, dan bermakna bagi siswa sekolah dasar. Lebih lanjut, diharapkan guru dapat menggunakan temuan penelitian ini sebagai panduan untuk menciptakan metode pengajaran matematika kontekstual yang kreatif yang memenuhi kebutuhan siswa dalam lingkungan belajar kontemporer.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif untuk secara alami menggambarkan fenomena strategi pembelajaran kontekstual yang diterapkan oleh guru dalam mengajarkan konsep bilangan prima, tanpa manipulasi variabel atau intervensi eksperimental. Desain ini memungkinkan peneliti untuk menangkap secara detail bagaimana guru merencanakan, menerapkan, dan merefleksikan penggunaan media konkret seperti kartu angka dan permainan pengelompokan (Rianita dkk., 2025; Whindayati & Prasetyono, 2025).

Penelitian ini dilakukan di sebuah sekolah dasar negeri di Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Lokasi ini dipilih secara sengaja karena merupakan lokasi guru sumber yang secara konsisten menerapkan strategi kontekstual pada materi bilangan prima. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Maret–April 2026, disesuaikan dengan kalender akademik dan ketersediaan narasumber. Partisipan dalam penelitian ini adalah seorang guru kelas (inisial: SWL) dengan pengalaman mengajar minimal 5 tahun. Partisipan dipilih menggunakan teknik pengambilan sampel bertujuan berdasarkan tiga kriteria utama: (1) pengalaman mengajar bilangan prima di kelas sekolah dasar dan menengah (kelas 4–5), (2) rekam jejak atau dokumentasi penggunaan permainan/kartu angka, dan (3) kesediaan untuk bertindak sebagai informan kunci. Sebelum pengumpulan data, peneliti memperoleh persetujuan dari informan mengenai kerahasiaan identitas dan penggunaan data semata-mata untuk tujuan akademis.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri (instrumen manusia), dibantu oleh instrumen pendukung berupa pedoman wawancara semi-terstruktur, pedoman observasi non-partisipan, catatan lapangan, dan daftar periksa dokumentasi. Instrumen pendukung ini bertujuan untuk mengumpulkan artefak pembelajaran (seperti rencana pelajaran, foto aktivitas, contoh kartu angka buatan guru, dan tangkapan layar grup WhatsApp) untuk memperkuat kedalaman data dan memungkinkan triangulasi (Luthfiyani & Murhayati, 2024).

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode: (1) wawancara semi-terstruktur dengan guru kelas untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang kesulitan siswa, metode pengajaran, deteksi dini kesulitan belajar, dan

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.10064>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

dukungan orang tua; (2) observasi non-partisipan untuk mengamati langsung kegiatan pengajaran, implementasi permainan kelompok, penggunaan kartu angka, dan interaksi guru-siswa; dan (3) pengumpulan dokumen berupa catatan kegiatan, foto, dan materi pembelajaran yang dibagikan kepada orang tua untuk memberikan informasi yang lebih komprehensif.

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman, yang mencakup tiga tahap berkelanjutan: (1) reduksi data, di mana peneliti memilih, menyaring, menyederhanakan, dan mengelompokkan informasi sesuai dengan tema tertentu; (2) penyajian data, yang melibatkan pengorganisasian informasi ke dalam narasi untuk secara jelas menunjukkan hubungan antara kesulitan siswa dan strategi belajar; dan (3) penarikan kesimpulan dan verifikasi, di mana peneliti menafsirkan makna data untuk menjawab perumusan masalah. Proses analisis ini dilakukan secara interaktif dan berkelanjutan hingga data mencapai titik jenuh untuk menghasilkan kesimpulan yang kredibel (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024).

Terakhir, validitas data dalam penelitian ini dipastikan melalui triangulasi sumber (membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi) dan triangulasi teknis. Lebih lanjut, para peneliti menggunakan pengecekan anggota dengan informan untuk meninjau hasil wawancara guna memastikan kesesuaian dengan niat dan pengalaman mereka, dan melakukan analisis data berulang untuk meningkatkan konsistensi dan keandalan hasil penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Studi ini menunjukkan bagaimana guru dapat membantu siswa memahami konten yang sebelumnya abstrak dengan menggunakan metode pembelajaran kontekstual saat mengajarkan konsep bilangan prima. Untuk membuat lingkungan belajar lebih menarik, realistis, dan menyenangkan, instruktur menggunakan kartu angka dan aktivitas kelompok. Ketika diminta untuk mengkategorikan kartu angka berdasarkan jumlah variabel yang dikandungnya, siswa tampak lebih mudah mengidentifikasi sifat-sifat bilangan prima, berdasarkan pengamatan dan wawancara.

Guru memulai kelas dengan menerapkan konsep bilangan prima pada skenario sederhana di dunia nyata. Siswa kemudian dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil dan diberi kartu angka untuk dimainkan. Siswa diminta untuk mengidentifikasi angka dalam aktivitas ini yang hanya memiliki dua faktor: angka itu sendiri dan 1. Alih-alih hanya meminta siswa untuk menghafal definisi, praktik ini secara aktif melibatkan mereka dalam proses menemukan konsep tersebut.

Penggunaan kartu angka meningkatkan keterlibatan siswa dan mendorong kolaborasi kelompok, menurut data pengamatan. Siswa tampak lebih antusias untuk berpartisipasi dalam pelajaran daripada ketika menggunakan metode ceramah tradisional. Lebih lanjut, guru menemukan bahwa penggunaan aktivitas permainan dan diskusi kelompok memudahkan untuk mengidentifikasi siswa yang mengalami kesulitan belajar.

Berdasarkan wawancara, para guru menyatakan bahwa sebagian besar kesulitan siswa terletak pada pemahaman konsep faktor, bukan sekadar membedakan antara bilangan ganjil dan genap. Oleh karena itu, penggunaan media konkret dianggap efektif karena membantu siswa memahami secara visual hubungan antara bilangan dan faktor-faktornya. Untuk memfasilitasi pembelajaran di luar kelas, para guru sering berkomunikasi dengan orang tua melalui grup WhatsApp untuk menawarkan dukungan pembelajaran di rumah.

3.2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar tentang konsep bilangan prima. Strategi guru ini selaras dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar, yang masih berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, anak-anak lebih mudah memahami konsep matematika melalui objek nyata, aktivitas langsung, dan pengalaman pribadi.

Penggunaan kartu angka sebagai alat pengajaran telah terbukti membuat ide-ide abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Siswa dapat secara aktif menemukan pola bilangan prima sendiri melalui pengelompokan angka dan aktivitas bermain. Ini menunjukkan bagaimana pembelajaran melalui pengalaman langsung dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pendidikan. Temuan ini mendukung argumen Khasanah dkk. (2023) bahwa pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika dan keterampilan pemecahan masalah.

Strategi pembelajaran kontekstual tidak hanya meningkatkan pengetahuan konseptual tetapi juga memengaruhi kemauan siswa untuk belajar. Siswa merasa lebih nyaman mengajukan pertanyaan, berpartisipasi dalam debat, dan

mengekspresikan ide-ide mereka dalam lingkungan pembelajaran interaktif. Pembelajaran menjadi lebih relevan ketika siswa berpartisipasi dalam permainan kelompok yang mendorong kolaborasi dan komunikasi.

Penelitian ini juga menunjukkan peran penting guru dalam menciptakan peluang belajar yang memenuhi kebutuhan siswa. Selain memberikan pengetahuan, guru bertindak sebagai fasilitator, membantu siswa membuat penemuan konseptual mereka sendiri. Penggunaan media sederhana seperti kartu angka menunjukkan bahwa pembelajaran inovatif tidak selalu membutuhkan teknologi canggih; hal itu dapat dicapai melalui kreativitas guru dalam menghubungkan materi dengan pengalaman kehidupan nyata siswa.

Namun, partisipasi orang tua melalui dukungan pembelajaran di rumah juga berkontribusi pada hasil belajar. Siswa dapat memperkuat pembelajaran mereka di luar jam sekolah ketika guru dan orang tua berkomunikasi melalui grup WhatsApp. Dengan demikian, pembelajaran kontekstual tidak hanya terjadi di kelas tetapi juga meluas ke lingkungan rumah dan kehidupan sehari-hari siswa.

Secara keseluruhan, temuan penelitian menunjukkan bahwa teknik pembelajaran kontekstual menggunakan kartu angka dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa, motivasi belajar, dan partisipasi aktif dalam proses pembelajaran, sehingga bermanfaat untuk mengajarkan konsep bilangan prima di sekolah dasar.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi, dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran kontekstual menggunakan kartu angka konkret sangat efektif dalam membantu siswa sekolah dasar memahami konsep abstrak bilangan prima. Melalui kegiatan pengelompokan dan permainan, siswa dapat menemukan pola bilangan prima (yang hanya memiliki dua faktor) secara visual dan interaktif, menggeser proses pembelajaran dari hafalan prosedural ke penemuan konseptual yang bermakna. Pendekatan ini selaras dengan tahap perkembangan kognitif operasional konkret siswa dan telah terbukti secara signifikan meningkatkan pemahaman konseptual, antusiasme, motivasi, dan kolaborasi antar siswa dibandingkan dengan metode ceramah konvensional.

Lebih lanjut, penelitian ini menyoroti dua faktor yang mendukung keberhasilan pembelajaran: (1) peran penting guru sebagai fasilitator kreatif dalam merancang pembelajaran yang sederhana namun relevan dengan kehidupan, dan (2) pentingnya sinergi dengan orang tua melalui komunikasi daring (seperti grup WhatsApp) untuk memperkuat dukungan pembelajaran di rumah. Dengan demikian, inovasi dalam pembelajaran matematika sekolah dasar tidak selalu bergantung pada teknologi canggih tetapi dapat dicapai melalui kreativitas guru dalam menjembatani materi abstrak dengan pengalaman kehidupan nyata dan objek konkret di sekitar siswa..

Daftar Referensi

- Berns, R. G., & Erickson, P. M. (2001). *Contextual Teaching and Learning: Preparing Students for the New Economy*. Columbus, OH: National Dissemination Center.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Crawford, M. L. (2001). *Teaching Contextually: Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement*. Texas: CCI Publishing.
- Epstein, J. L. (2018). *School, Family, and Community Partnerships* (4th ed.). New York: Routledge.
- Hiebert, J., & Carpenter, T. P. (1992). Learning and Teaching with Understanding. Dalam D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (hlm. 65–97). New York: Macmillan.
- Johnson, E. B. (2014). *Contextual Teaching and Learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Khasanah, S. U., Murtiyasa, B., Sumardi, S., Yati, Y., & Aminuriyah, S. (2023). Pembelajaran kontekstual untuk mengembangkan kemampuan literasi statistika matematika peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 583–592.
- Luthfiyani, P. W., & Murhayati, S. (2024). Strategi memastikan keabsahan data dalam penelitian kualitatif. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 45315–45328. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/21803>
- Mailani, E., Rarastikab, N., Situmorang, F., Sigalingging, G. P., & Naipospos, Y. A. (2025). Studi literatur: Integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran bilangan prima, KPK, dan FPB di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi Terapan*, 2(2), 142–146.
- Mekarisce, A. A. (2020). Teknik pemeriksaan keabsahan data pada penelitian kualitatif di bidang kesehatan masyarakat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 12(3), 145–151. <https://doi.org/10.52022/jikm.v12i3.102>
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2014). *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All*. Reston, VA: NCTM.
- Nurohman, N., Handoyo, E., & Wasino, W. (2025). Efektivitas pendekatan pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan pemahaman konsep kelipatan persekutuan terkecil dan faktor persekutuan terbesar pada siswa kelas V sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 430–443.
- Piaget, J. (1970). *Science of Education and the Psychology of the Child*. New York: Viking Press.
- Purba, I. N. B., Sinaga, V. A., Saragih, S. S., & Saragih, D. I. (2026). Peningkatan pemahaman faktor prima, FPB dan KPK melalui pembelajaran kontekstual berbasis misi pada siswa kelas V SD. *Primary Education Journals (Jurnal Ke-SD-An)*, 6(1), 227–231.

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.10064>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

- Qomaruddin, & Sa'diyah, H. (2024). Kajian teoritis tentang teknik analisis data dalam penelitian kualitatif: Perspektif Spradley, Miles dan Huberman. *Journal of Management, Accounting, and Administration*, 1(2), 77–84. <https://doi.org/10.52620/jomaa.v1i2.9375>
- Rianita, D., Roudlotul Jannah, A. N., & Ruby, A. C. (2025). Analisis kualitatif pembelajaran individual matematika bagi anak berkebutuhan khusus tunagrahita ringan di SLBN X kelas IV. *Jurnal Ilmiah Matematika (JIMAT)*, 6(1), 473–484. <https://doi.org/10.63976/jimat.v6i1.923>
- Sakila, Arifin, F., Najillah, S. N., & Fadilah, M. (2025). Strategi inovatif berbasis teknologi dalam pembelajaran bilangan untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 25688–25695.
- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2019). *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally* (10th ed.). Boston: Pearson.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Whindayati, A., & Prasetyono, H. (2025). Studi kualitatif tentang kendala dan strategi guru SD dalam mengevaluasi pembelajaran matematika dengan pendekatan discovery. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.34132>