

PENGARUH PEMBELAJARAN STATISTIKA BERBASIS MASALAH (PBL) DENGAN KONTEKS "MARKET DAY" TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PENALARAN STATISTIK SISWA SDN 3 LAPE

Iin sapitriani^{1*}, Lisda Ramdhani², Nurlailatun Ramdani³
^{1,2,3}STKIP Harapan Bima

Email: iinsapitriani829@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh Pembelajaran Statistika Berbasis Masalah (Problem-Based Learning/PBL) dengan konteks "Market Day" terhadap kemampuan berpikir kritis dan penalaran statistik siswa di SDN 3 Lape. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu dengan pendekatan kuantitatif, yakni Pretest–Posttest Control Group Design. Sampel penelitian terdiri dari 40 siswa kelas V yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol. Instrumen penelitian meliputi tes kemampuan berpikir kritis, tes penalaran statistik, lembar observasi aktivitas siswa, dan wawancara guru. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial menggunakan uji *t* independen serta perhitungan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis dan penalaran statistik dibandingkan dengan kelompok kontrol ($t = 6,18$; $t = 5,77$; $p < 0,05$). Aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen juga tinggi, dengan rata-rata skor observasi sebesar 3,62 (kategori sangat tinggi). Temuan ini menunjukkan bahwa PBL berbasis Market Day efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, penalaran statistik, motivasi belajar, dan keterlibatan siswa. Implikasi penelitian ini menegaskan pentingnya pembelajaran kontekstual berbasis masalah untuk pengembangan kompetensi abad ke-21 pada tingkat sekolah dasar.

Kata kunci: Problem-Based Learning; Market Day; Berpikir Kritis; Penalaran Statistik

Abstract

This study aims to explore the effect of Problem-Based Learning (PBL) in the context of "Market Day" on critical thinking skills and statistical reasoning of students at SDN 3 Lape. This study employed a quasi-experimental design with a quantitative approach, specifically the Pretest–Posttest Control Group Design. The research sample consisted of 40 fifth-grade students divided into experimental and control groups. The research instruments included a critical thinking test, a statistical reasoning test, a student activity observation sheet, and teacher interviews. Data analysis was conducted descriptively and inferentially using independent *t*-tests and N-Gain calculations. The results indicated that the experimental group showed a significant improvement in critical thinking and statistical reasoning compared to the control group ($t = 6.18$; $t = 5.77$; $p < 0.05$). Student learning activity in the experimental class was also high, with an average observation score of 3.62 (very high category). These findings demonstrate that PBL in the context of Market Day is effective in enhancing critical thinking, statistical reasoning, learning motivation, and student engagement. The study implies the importance of contextual, problem-based learning for developing 21st-century competencies at the elementary school level.

Keywords: Problem-Based Learning; Market Day; Critical Thinking; Statistical Reasoning

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika khususnya statistika di sekolah dasar merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan kemampuan numerasi dan pemikiran kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis dan penalaran statistik menjadi kompetensi yang

esensial tidak hanya untuk memahami data statistik, tetapi juga untuk membantu siswa menjadi individu yang mampu mengambil keputusan berdasarkan informasi yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan (Al-Irsyad, 2025). Oleh karena itu, upaya pengembangan model pembelajaran yang efektif sangat

diperlukan agar siswa dapat memahami materi statistika secara kontekstual dan bermakna.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning/PBL) adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat aktivitas pembelajaran dengan memecahkan masalah nyata yang relevan. PBL membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan penalaran melalui proses analisis dan diskusi yang mendalam terhadap situasi masalah (Fauziyah, 2019). Pembelajaran yang menggunakan PBL mendorong siswa untuk lebih aktif dalam menemukan solusi dan menerapkan konsep-konsep yang dipelajari dalam konteks sehari-hari mereka. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian Fauziyah (2019) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah efektif meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep statistika dasar.

Konteks "Market Day" atau hari pasar merupakan contoh situasi nyata yang dapat dijadikan bahan permasalahan dalam pembelajaran statistika di sekolah dasar. Dalam kegiatan Market Day, siswa mempraktikkan aktivitas jual beli di lingkungan sekolah, sehingga mereka secara langsung mengalami proses pengambilan keputusan matematis, pengumpulan data, analisis harga, dan distribusi barang (Eka, 2023). Studi dari Fitriani (2022) menunjukkan bahwa penerapan Market Day dalam pembelajaran matematika meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan siswa dalam menggunakan berbagai konsep matematika, termasuk statistika. Kegiatan ini memberikan makna riil pada konsep abstrak sehingga siswa dapat melihat relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan berpikir kritis siswa menjadi aspek yang tidak kalah penting dalam pembelajaran statistika. Dengan berpikir kritis, siswa mampu mengevaluasi informasi secara

logis, menganalisis data, dan membuat keputusan berdasarkan data yang mereka olah sendiri dalam proses pembelajaran (Al-Irsyad, 2025). Metode PBL dengan konteks Market Day memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan ini karena mereka dituntut untuk menganalisis data penjualan, menghitung keuntungan, dan membuat laporan yang menggambarkan proses tersebut secara jelas dan sistematis. Selain itu, penalaran statistik yang baik sangat krusial dalam pembelajaran statistika, terutama bagi siswa sekolah dasar. Kemampuan ini mencakup kemampuan memahami dan menganalisis data, menyajikan data dalam bentuk grafik atau tabel, serta menginterpretasikan hasilnya dalam konteks masalah yang diberikan. Penalaran statistik yang berkembang baik pada siswa dapat membantu mereka tidak hanya dalam memahami materi pembelajaran, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari yang semakin dipenuhi dengan data dan informasi berbasis angka (Eka, 2023).

Kegiatan Market Day sebagai media pembelajaran juga telah terbukti meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Anak-anak yang terlibat dalam kegiatan simulasi jual beli dapat lebih mudah mengomunikasikan proses matematis yang mereka gunakan, seperti perhitungan harga, pengembalian uang, dan pengorganisasian data transaksi (Djajadi & Dwi, 2023). Hal ini mendukung tesis bahwa pembelajaran kontekstual berbasis pengalaman nyata seperti Market Day efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep serta keterampilan berpikir kritis dan penalaran statistik.

Menurut Salman (2021), penerapan PBL dalam pembelajaran statistika dapat mengoptimalkan aspek kognitif dan afektif siswa sekaligus membangun sikap kritis dan rasa percaya diri dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, inovasi pembelajaran yang memadukan metode PBL dan konteks

nyata seperti Market Day merupakan langkah strategis untuk menyelaraskan pembelajaran matematika dengan kebutuhan dan kondisi siswa saat ini. Meski demikian, masih banyak kendala yang dihadapi dalam implementasi pembelajaran semacam ini, mulai dari persiapan guru dalam merancang masalah yang relevan, keterbatasan fasilitas, hingga pemahaman siswa terhadap konsep statistik yang masih dasar (Hasanah, 2022). Oleh karena itu, penelitian mengenai pengaruh konkret pembelajaran statistika berbasis masalah dengan konteks Market Day sangat diperlukan agar dapat memberikan gambaran efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan penalaran statistik siswa SD secara empiris.

Dalam kaitannya dengan konteks pendidikan nasional, Kemendikbudristek (2020) menekankan pentingnya pembelajaran yang mendorong pengembangan karakter dan kompetensi abad ke-21, termasuk berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi. Model pembelajaran berbasis masalah dengan konteks Market Day dinilai sesuai dengan visi tersebut karena menuntut siswa untuk aktif, kolaboratif, dan kreatif dalam melakukan pemecahan masalah nyata dan komunikasi data secara matematis. Selain memperkaya pemahaman konseptual, model pembelajaran PBL dengan konteks Market Day berpotensi mengembangkan keterampilan hidup siswa (life skills) seperti pengelolaan sumber daya, kerja sama tim, serta tanggung jawab sosial. Hal ini sejalan dengan pandangan Sutrisno (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang berorientasi pada solusi masalah nyata mendukung penguatan pendidikan karakter dan keterampilan berpikir kritis.

Secara ringkas, latar belakang ini menegaskan bahwa menerapkan pembelajaran statistika berbasis masalah dengan konteks Market Day pada siswa SDN 3 Lape merupakan upaya inovatif yang diharapkan

dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan penalaran statistik siswa, sekaligus memasukkan pembelajaran kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini akan memberikan kontribusi penting untuk pengembangan model pembelajaran matematika yang efektif dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (quasi experiment). Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan untuk mengukur pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning/PBL) dengan konteks “Market Day” terhadap dua variabel terukur, yaitu kemampuan berpikir kritis dan penalaran statistik siswa. Desain yang digunakan adalah Pretest–Posttest Control Group Design; Kelompok Eksperimen: mendapatkan perlakuan berupa Pembelajaran Statistika Berbasis Masalah (PBL) dengan Konteks Market Day. Kelompok Kontrol: mendapatkan pembelajaran statistika menggunakan metode konvensional (ceramah dan latihan soal rutin). Kedua kelompok diberikan pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah perlakuan untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis dan penalaran statistik.

Tabel 1. Desain Penelitian

	Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X (PBL Market Day)		O ₂
Kontrol	O ₃	C (Konvensional)		O ₄

Keterangan:

1. O₁, O₃ : Tes awal kemampuan berpikir kritis & penalaran statistik.
2. O₂, O₄ : Tes akhir kemampuan berpikir kritis & penalaran statistik.
3. X : Perlakuan dengan model PBL berbasis Market Day.

4. C : Pembelajaran konvensional (teacher-centered).

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 3 Lape, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat, pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 (sekitar bulan Maret–Mei 2025). Sampel penelitian adalah sebanyak 40 siswa kelas V SDN 3 Lape. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan pertimbangan kesetaraan karakteristik akademik dan kemampuan awal kedua kelas berdasarkan nilai matematika semester sebelumnya. Hasil uji homogenitas awal (nilai rata-rata matematika) menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antarkelas ($p > 0,05$), sehingga dapat digunakan sebagai kelompok eksperimen dan kontrol.

Penelitian ini menggunakan tiga jenis instrumen utama: a. Tes Kemampuan Berpikir Kritis Statistik. Instrumen berupa tes uraian (essay test) sebanyak 8 butir soal yang dikembangkan berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione (2015), disesuaikan dengan konteks statistik dasar SD (interpretasi data, analisis, dan evaluasi). Skor dinilai dengan rubrik analitik 1–4 per indikator. b. Tes Penalaran Statistik. Berupa tes pilihan ganda beralasan (15 butir soal) yang mengukur kemampuan: memahami hubungan data dan konteks, mengidentifikasi pola distribusi, menyimpulkan hasil berdasarkan bukti data. Skor 1 untuk jawaban benar, 0 untuk salah. Reliabilitas Kuder-Richardson (KR-20) = 0,81 (kategori tinggi). c. Lembar Observasi Aktivitas Siswa. Digunakan untuk mengamati keterlibatan siswa selama pembelajaran PBL Market Day. d. Wawancara Guru. Untuk mendukung temuan kuantitatif, dilakukan wawancara semi-terstruktur terhadap guru kelas mengenai persepsi, tantangan, dan efektivitas PBL Market Day. Prosedur Penelitian tiga tahap utama, yakni: a. Tahap Persiapan; Menyusun perangkat pembelajaran PBL (RPP, LKPD, lembar refleksi). Mendesain konteks “Market Day” sesuai tema Kurikulum Merdeka. Menyusun dan menguji validitas

instrumen (pretest, posttest). Melakukan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru kelas. Menentukan jadwal pelaksanaan penelitian (6 kali pertemuan). b. Tahap Pelaksanaan

Penelitian dilakukan selama 3 minggu (6 kali pertemuan) dengan alokasi waktu 2×35 menit per pertemuan.

Tabel 2. Prosedur Penelitian

Tahap	Aktivitas Kelas Eksperimen (PBL Market Day)	Aktivitas Kelas Kontrol (Konvensional)
1. Orientasi Masalah	Siswa dihadapkan pada permasalahan nyata: “Bagaimana mengetahui produk paling laku di Market Day?”	Guru menjelaskan materi data dan grafik.
2. Investigasi Data	Siswa mengumpulkan data penjualan produk di Market Day.	Siswa diberi contoh data di papan tulis.
3. Analisis & Diskusi	Siswa menganalisis data, menghitung rata-rata, dan membuat grafik penjualan.	Siswa menyelesaikan latihan soal buku paket.
4. Presentasi	Tiap kelompok mempresentasikan hasil analisis.	Guru memberi umpan balik hasil latihan.
5. Refleksi & Kesimpulan	Diskusi bersama untuk menarik kesimpulan dan generalisasi.	Guru menyimpulkan materi di akhir.

Setelah perlakuan selesai, kedua kelompok diberikan posttest identik dengan pretest. Tahap Akhir; Mengolah data pretest–posttest. Melakukan uji asumsi (normalitas, homogenitas). Menguji hipotesis dengan uji-t independen. Menyimpulkan hasil dan menyusun laporan penelitian. Teknik Pengumpulan Data

Tabel 3. Tabel Pengumpulan Data

Jenis Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan	Instrumen
Kemampuan berpikir kritis statistik	Siswa	Tes tertulis (pretest–posttest)	Tes uraian berpikir kritis
Penalaran statistik	Siswa	Tes tertulis (pretest–posttest)	Tes pilihan ganda beralasan

Jenis Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan	Instrumen
Aktivitas belajar	Observasi kelas	Pengamatan langsung	Lembar observasi
Persepsi guru	Guru kelas	Wawancara semi-terstruktur	Pedoman wawancara

Teknik Analisis Data. Analisis data dilakukan melalui dua tahap: analisis deskriptif dan analisis inferensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 3 Lape, Kabupaten Sumbawa, pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian terdiri atas 40 siswa kelas V, dibagi menjadi dua kelompok yang setara: Kelompok Eksperimen ($n = 20$): mendapatkan pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) dengan konteks *Market Day*. Kelompok Kontrol ($n = 20$): mendapatkan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan latihan rutin.

Sebelum perlakuan, kedua kelompok diberikan pretest untuk mengukur kemampuan awal berpikir kritis dan penalaran statistik. Setelah pembelajaran berlangsung selama enam pertemuan (3 minggu), kedua kelompok diberikan posttest yang identik untuk mengukur peningkatan kemampuan setelah perlakuan.

Tabel 4. Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Kritis dan Penalaran Statistik

Kelompok	Jenis Tes	Nilai Min	Nilai Mak2	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	Pretest	55	72	63,1	4,6
Eksperimen	Posttest	75	92	84,3	4,1
Kontrol	Pretest	54	70	62,8	4,2
Kontrol	Posttest	65	80	71,5	3,8

Data pada tabel menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang hampir setara, dengan rata-rata pretest hanya berbeda tipis (63,1 vs 62,8). Namun,

setelah perlakuan, kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan yang jauh lebih tinggi (rata-rata naik 21,2 poin), sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat 8,7 poin.

Peningkatan Skor dan Analisis Gain

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran, dilakukan perhitungan Normalized Gain (N-gain) menggunakan rumus Hake (1999):

Tabel 5. Perbandingan Rata-rata N-Gain

Kelompok	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	N-Gain	Kategori
Eksperimen	63,1	84,3	0,57	Sedang-Tinggi
Kontrol	62,8	71,5	0,23	Rendah

Hasil menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki peningkatan dua kali lipat lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan kriteria Hake (1999), nilai N-gain 0,57 termasuk kategori *sedang-tinggi*, yang berarti model PBL dengan konteks Market Day efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan penalaran statistik siswa.

Hasil Uji Prasyarat Analisis

Tabel 6. Uji-t

Uji Prasyarat	Metode	Nilai p	Kesimpulan
Normalitas Pretest	Kolmogorov-Smirnov	$> 0,05$	Data berdistribusi normal
Normalitas Posttest	Kolmogorov-Smirnov	$> 0,05$	Data berdistribusi normal
Homogenitas	Levene Test	0,37	Variansi kedua kelompok homogen
Kesiapan Uji-t	—	—	Data memenuhi syarat untuk uji-t independen

Hasil Uji Hipotesis

Tabel 7. Hasil Uji-t Independen untuk Posttest

Variabel	t- hitung	t-tabel (df=38, $\alpha=0,05$)	Sig. (2- tailed)	Keterangan
Berpikir Kritis	6,18	2,02	0,000	Signifikan
Penalaran Statistik	5,77	2,02	0,000	Signifikan

Nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel ($6,18 > 2,02$) dan $p < 0,05$, yang berarti ada perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol. Dengan demikian, penerapan pembelajaran statistika berbasis masalah (PBL) dengan konteks Market Day berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan penalaran statistik siswa.

Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi digunakan untuk menilai aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Aspek yang diamati meliputi: (a) keterlibatan dalam diskusi kelompok, (b) kemampuan mengidentifikasi masalah, (c) partisipasi dalam analisis data, (d) kemampuan menyimpulkan, dan (e) kerja sama tim.

Tabel 8. Rata-rata Skor Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen

Aspek Aktivitas	Skor Rata-rata (1–4)	Kategori
Partisipasi dalam diskusi	3,6	Sangat tinggi
Identifikasi masalah	3,5	Tinggi
Analisis dan pengolahan data	3,7	Sangat tinggi
Presentasi hasil	3,8	Sangat tinggi
Refleksi pembelajaran	3,5	Tinggi
Rata-rata keseluruhan	3,62	Sangat tinggi

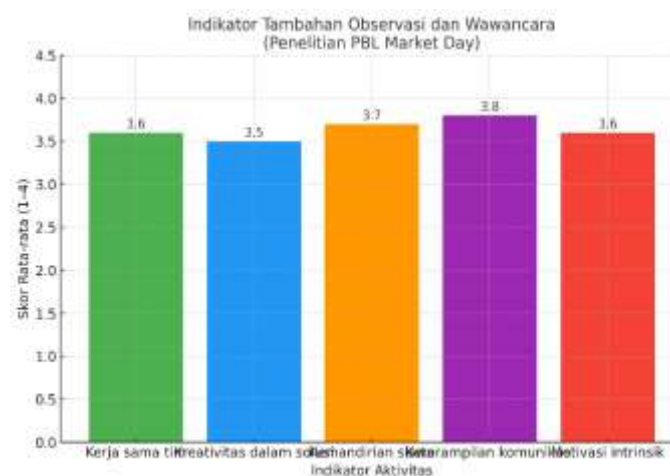
Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen menunjukkan aktivitas belajar yang sangat tinggi. Mereka tampak lebih antusias dalam memecahkan masalah nyata, bekerja sama, dan mengomunikasikan hasilnya. Temuan ini

sejalan dengan penelitian Djajadi & Dwi (2023) yang menyatakan bahwa konteks *Market Day* mampu meningkatkan komunikasi matematis dan motivasi belajar siswa secara signifikan.

Hasil Wawancara Guru dan Siswa

Tabel 9. Indikator Tambahan observasi dan Wawancara

Indikator Aktivitas	Skor Rata-rata	Kategori
Kerja sama tim	3,6	Sangat tinggi
Kreativitas dalam solusi	3,5	Tinggi
Kemandirian siswa	3,7	Sangat tinggi
Keterampilan komunikasi	3,8	Sangat tinggi
Motivasi intrinsik	3,6	Sangat tinggi



Gambar 1. Diagram Indikator Tambahan Observasi dan Wawancara

Wawancara semi-terstruktur dilakukan untuk mendukung data kuantitatif. Guru kelas mengemukakan bahwa pembelajaran dengan konteks Market Day: “Membuat siswa lebih aktif, lebih memahami konsep data dan grafik karena mereka mengalami langsung bagaimana mengumpulkan dan mengolah data penjualan.” Sementara siswa menyatakan: “Belajar statistik jadi lebih seru karena seperti main jual-beli sungguhan, jadi lebih mudah paham cara menghitung rata-rata dan membuat grafik.”

Wawancara menunjukkan bahwa pengalaman kontekstual memberikan makna belajar yang lebih kuat, memperkuat teori konstruktivistik Piaget (1972) dan Vygotsky (1978) bahwa pengetahuan terbentuk melalui interaksi sosial dan pengalaman langsung.

Pembahasan

1. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen disebabkan oleh karakteristik model PBL yang menuntut siswa untuk menafsirkan masalah nyata, menganalisis data, dan membuat kesimpulan logis (Facione, 2015). Dalam konteks *Market Day*, siswa harus memutuskan strategi penjualan, menilai data keuntungan, dan merefleksikan hasilnya. Aktivitas ini melibatkan indikator berpikir kritis seperti *interpretation*, *analysis*, *inference*, dan *evaluation*. Penelitian Fauziyah (2019) juga menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena siswa belajar melalui proses penemuan dan refleksi, bukan sekadar menerima informasi dari guru. Demikian pula, Salman (2021) menegaskan bahwa PBL memfasilitasi keterlibatan kognitif mendalam melalui aktivitas kolaboratif dan pemecahan masalah kompleks.

2. Peningkatan Penalaran Statistik

Hasil posttest menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen lebih mampu menafsirkan data, membuat grafik, serta menarik kesimpulan statistik yang tepat. Hal ini karena pembelajaran *Market Day* menyediakan data autentik hasil transaksi siswa sendiri, bukan data buatan guru. Menurut Garfield & Ben-Zvi (2008), penggunaan data kontekstual meningkatkan penalaran statistik karena siswa dapat menghubungkan antara angka dan makna nyata di dunia sekitar.



Gambar 2. Diagram Perbandingan Nilai Pretest-Posttest

Penelitian Fitriani (2022) mendukung hal ini dengan temuan bahwa pembelajaran berbasis proyek ekonomi sederhana dapat memperkuat kemampuan numerasi dan interpretasi data pada siswa SD.

3. Keterlibatan dan Motivasi Belajar

Konteks *Market Day* juga berdampak positif terhadap motivasi siswa. Aktivitas simulasi jual beli menumbuhkan rasa tanggung jawab dan semangat kompetisi sehat. Menurut Ryan & Deci (2020) dalam teori *Self-Determination*, aktivitas belajar yang bermakna dan kontekstual dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa karena memenuhi tiga kebutuhan dasar: *autonomy*, *competence*, dan *relatedness*. Siswa menjadi lebih percaya diri untuk berpendapat dan menyampaikan hasil analisis mereka. Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan dalam kerja sama kelompok dan komunikasi matematis, sejalan dengan hasil penelitian Djajadi & Dwi (2023) serta Sutrisno (2020) yang menekankan bahwa pembelajaran kontekstual memperkuat nilai kolaboratif dan komunikasi matematis.

4. Implikasi terhadap Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Temuan ini memiliki implikasi penting bagi praktik pembelajaran di SD:

- a. Konteks nyata seperti Market Day dapat menjadi sarana efektif untuk mengajarkan konsep abstrak statistika.
- b. PBL menumbuhkan kemandirian dan kemampuan berpikir tingkat tinggi, sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka (Kemendikbudristek, 2020).
- c. Guru perlu dilatih untuk merancang masalah kontekstual yang sesuai dengan kemampuan siswa agar PBL dapat berjalan optimal.

KESIMPULAN

Pembelajaran statistika berbasis masalah dengan konteks Market Day secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, terbukti dari perbedaan nilai pretest dan posttest antara kelompok eksperimen dan kontrol, penalaran statistik siswa juga meningkat secara signifikan, ditunjukkan oleh kemampuan siswa dalam menganalisis data, menyajikan informasi dalam bentuk grafik, dan menarik kesimpulan yang tepat, aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen tinggi, mencakup partisipasi dalam diskusi, identifikasi masalah, analisis data, presentasi, dan refleksi pembelajaran. PBL dengan konteks Market Day memfasilitasi pengembangan motivasi belajar, komunikasi matematis, kerja sama tim, kreativitas, dan kemandirian siswa. Hasil penelitian mendukung bahwa penggunaan konteks nyata dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan keterlibatan siswa secara holistik.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Irsyad. (2025). *Pengembangan kemampuan berpikir kritis dan penalaran statistik pada siswa SD*. Al-Irsyad Press.

Djajadi, R., & Dwi, S. (2023). *Peningkatan komunikasi matematis melalui pembelajaran kontekstual*. Journal of Elementary Mathematics Education, 12(1), 45–59.

Eka, P. (2023). *Implementasi kegiatan Market Day untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa SD*. Jurnal Pendidikan Dasar, 8(2), 78–90.

Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.

Fauziyah, N. (2019). *Efektivitas pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis*. Jurnal Pendidikan Matematika, 7(1), 23–35.

Fitriani, L. (2022). *Pembelajaran proyek ekonomi sederhana untuk pengembangan keterampilan statistik pada siswa SD*. Indonesian Journal of Mathematics Learning, 10(3), 112–124.

Garfield, J., & Ben-Zvi, D. (2008). *Developing students' statistical reasoning: Connecting research and teaching practice*. Springer.

Hasanah, U. (2022). *Tantangan implementasi Problem-Based Learning di sekolah dasar*. Jurnal Pendidikan Indonesia, 5(1), 33–46.

Hake, R. R. (1999). *Analyzing change/gain scores*. American Journal of Physics, 67(7), 624–628.

Kemendikbudristek. (2020). *Kurikulum Merdeka: Panduan pengembangan kompetensi abad 21*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. Basic Books.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness* (2nd ed.). Guilford Press.

Salman, A. (2021). *Penerapan Problem-Based Learning untuk optimalisasi*

pembelajaran statistika di SD. Jurnal Pendidikan Matematika, 9(2), 56–68.

Sutrisno, A. (2020). *Pembelajaran kontekstual dan penguatan pendidikan karakter di sekolah dasar*. Jurnal Pendidikan Karakter, 11(3), 101–113.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.