

PENGUATAN NUMERASI MELALUI MARKET DAY DI SD-SMPN SATU ATAP PRAMPELAN KECAMATAN KALIANGKRIK KABUPATEN MAGELANG

Sholikhin¹, Saryanto², Suyono³

^{1,2,3}Program Pasca Sarjana, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

sholikhinshosa@gmail.com¹, saryanto@ustjogja.ac.id², suyono@ustjogja.ac.id³

Abstract

Numeracy extends beyond performing arithmetic operations; it includes the ability to use numbers, data, and quantitative reasoning when making decisions in everyday situations. This study aimed to describe changes in students' numeracy after participating in a Market Day activity at SD-SMPN Satu Atap Prampelan, Kaliangkrik District, Magelang Regency. A quantitative approach with a pre-experimental one-group pretest-posttest design was employed. The study was conducted in May 2026. The population and sample consisted of all 23 sixth-grade students selected through total sampling. Market Day was designed as contextual learning involving price setting, calculation of capital and revenue, buying and selling transactions, change calculation, sales recording, and reflection on students' decisions. Data were collected using a numeracy test administered before and after the activity and were analyzed through mean comparison, percentage increase, and normalized gain based on a maximum score of 10. The mean numeracy score increased from 7.45 in the pretest to 7.82 in the posttest. The mean difference was 0.37, equivalent to a relative increase of 4.97%, while the normalized gain of 0.15 was categorized as low. These findings indicate that Market Day has potential to strengthen numeracy through authentic experience, although the observed change remained limited. The short intervention, small sample size, absence of a control group, and reliance on aggregate data restrict causal interpretation. Similar activities should be implemented repeatedly and supported by indicator-level assessment and individual data analysis to provide stronger evidence of impact.

Keywords: Numeracy, Market Day, Contextual Learning, Primary School, Pre-Experimental Design.

Abstrak

Kemampuan numerasi tidak berhenti pada kecakapan melakukan operasi hitung, tetapi mencakup kemampuan menggunakan bilangan, data, dan penalaran kuantitatif untuk mengambil keputusan dalam situasi sehari-hari. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan perubahan kemampuan numerasi siswa setelah mengikuti kegiatan Market Day di SD-SMPN Satu Atap Prampelan, Kecamatan Kaliangkrik, Kabupaten Magelang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental one-group pretest-posttest. Penelitian dilaksanakan pada Mei 2026. Populasi sekaligus sampel penelitian adalah seluruh siswa kelas VI yang berjumlah 23 orang dengan teknik total sampling. Intervensi Market Day dirancang sebagai pembelajaran kontekstual yang melibatkan penentuan harga, perhitungan

modal dan pendapatan, transaksi jual beli, pemberian uang kembalian, pencatatan hasil penjualan, serta refleksi terhadap keputusan yang dibuat siswa. Data diperoleh melalui tes numerasi sebelum dan sesudah kegiatan, kemudian dianalisis menggunakan perbandingan rerata, persentase peningkatan, dan normalized gain dengan skor maksimum 10. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor numerasi meningkat dari 7,45 pada pretest menjadi 7,82 pada posttest. Selisih rerata sebesar 0,37 setara dengan peningkatan relatif 4,97%, sedangkan nilai normalized gain sebesar 0,15 berada pada kategori rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa Market Day berpotensi memperkuat numerasi melalui pengalaman autentik, meskipun perubahan yang terjadi masih terbatas. Durasi intervensi yang singkat, ukuran sampel kecil, tidak adanya kelompok kontrol, dan penggunaan data agregat membatasi penarikan kesimpulan kausal. Kegiatan serupa disarankan dilaksanakan secara berulang, disertai asesmen per indikator dan analisis data individual agar dampaknya dapat dinilai lebih kuat.

Kata Kunci: Numerasi, Market Day, Pembelajaran Kontekstual, Sekolah Dasar, Pre-Eksperimental.

A. PENDAHULUAN

Numerasi menjadi salah satu kompetensi dasar yang menentukan kemampuan peserta didik dalam memahami informasi, memecahkan persoalan, dan mengambil keputusan. Dalam kehidupan sehari-hari, anak berhadapan dengan harga barang, waktu, jarak, takaran, ukuran, diskon, perbandingan, dan penyajian data sederhana. Seluruh situasi tersebut menuntut lebih dari sekadar kemampuan menghitung. Siswa perlu mengenali informasi yang relevan, memilih operasi yang sesuai, memperkirakan kewajaran hasil, lalu menjelaskan alasan di balik keputusan yang diambil. Pandangan ini sejalan dengan kerangka Asesmen Kompetensi Minimum yang menempatkan numerasi sebagai kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah dalam beragam konteks (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020; Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021).

Perhatian terhadap numerasi semakin kuat setelah berbagai asesmen menunjukkan bahwa banyak siswa masih kesulitan menerapkan pengetahuan matematika pada konteks yang tidak rutin. PISA 2022, misalnya, menilai kemampuan peserta didik dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika pada situasi nyata. Hasil asesmen tersebut menegaskan bahwa tantangan utama bukan hanya penguasaan prosedur, melainkan pemindahan pengetahuan dari ruang kelas ke permasalahan yang lebih autentik (OECD, 2023). Hwang dan Ham (2021) juga menunjukkan bahwa kesempatan belajar melalui jenis tugas

matematika yang beragam berkaitan dengan literasi matematika. Dengan kata lain, kualitas pengalaman belajar ikut menentukan apakah siswa mampu menggunakan matematika secara fleksibel atau hanya mengingat langkah penyelesaian tertentu.

Pada jenjang sekolah dasar, persoalan numerasi sering muncul ketika pembelajaran lebih banyak didominasi latihan simbolik. Siswa dapat menjawab operasi hitung yang disajikan secara langsung, tetapi belum tentu mampu menentukan operasi yang diperlukan ketika informasi ditempatkan dalam cerita, tabel, daftar harga, atau situasi transaksi. Mahmud dan Pratiwi (2019) menemukan bahwa masalah yang tidak terstruktur menuntut siswa untuk mengidentifikasi informasi, membuat asumsi, dan memilih strategi, sehingga prosesnya jauh lebih kompleks dibandingkan soal rutin. Temuan serupa tampak dalam kajian numerasi sekolah dasar yang menekankan pentingnya pembiasaan melalui berbagai mata pelajaran dan aktivitas kurikuler, bukan hanya pada jam matematika (Ekowati et al., 2019; Patriana et al., 2021).

Pembelajaran numerasi karena itu perlu diletakkan dalam pengalaman yang dekat dengan kehidupan siswa. Konteks yang dikenali membantu anak memahami mengapa suatu operasi digunakan dan apa arti hasil perhitungan bagi keputusan yang akan diambil. Geiger et al. (2015) memandang numerasi sebagai praktik yang melibatkan pengetahuan matematika, konteks, disposisi, penggunaan alat, serta orientasi kritis. Tout (2020) menambahkan bahwa numerasi berkembang dalam suatu kontinum, dari penggunaan bilangan yang sederhana hingga kemampuan menafsirkan informasi kuantitatif secara lebih kompleks. Kedua pandangan tersebut mengisyaratkan bahwa pembelajaran numerasi semestinya memberi ruang bagi siswa untuk berinteraksi dengan situasi nyata, melakukan estimasi, memeriksa hasil, berkomunikasi, dan merevisi strategi.

Salah satu aktivitas yang dapat menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari adalah Market Day. Kegiatan ini biasanya menempatkan siswa sebagai penjual, pembeli, pencatat transaksi, atau pengelola kelompok. Di dalamnya terdapat berbagai keputusan kuantitatif, seperti menentukan harga, menghitung kebutuhan modal, menyiapkan uang kembalian, membandingkan pendapatan, mencatat jumlah barang terjual, serta menilai untung atau rugi. Pada saat yang sama, siswa belajar berkomunikasi, bekerja sama, dan bertanggung jawab terhadap tugas. Berbeda dari soal cerita yang sudah selesai dirancang oleh guru, transaksi nyata menghadirkan informasi yang bergerak dan menuntut respons segera. Situasi seperti ini membuat matematika hadir sebagai alat yang dibutuhkan, bukan sekadar materi yang harus diselesaikan.

Secara pedagogis, Market Day memiliki irisan dengan pembelajaran berbasis proyek, experiential learning, dan active learning. Pembelajaran berbasis proyek menempatkan peserta didik pada tugas yang menuntut perencanaan, tindakan, produk, dan evaluasi. Meta-analisis Zhang dan Ma (2023) menunjukkan bahwa project-based learning dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar, keterampilan berpikir, dan sikap belajar, meskipun besarnya dampak dipengaruhi desain, durasi, serta dukungan guru. Guo et al. (2020) menekankan bahwa proyek yang efektif memerlukan tujuan belajar yang jelas dan penilaian yang selaras. Dalam konteks Market Day, aktivitas jual beli tidak cukup diperlakukan sebagai acara seremonial. Setiap tahap perlu dihubungkan secara eksplisit dengan indikator numerasi yang akan dilatih.

Pengalaman langsung juga membantu siswa membangun makna melalui tindakan dan refleksi. Morris (2020) menjelaskan bahwa experiential learning bukan sekadar belajar sambil melakukan, melainkan proses yang mencakup keterlibatan dalam pengalaman, pengamatan reflektif, pembentukan pemahaman, dan penerapan pemahaman tersebut pada situasi berikutnya. Almulla (2020) menegaskan bahwa aktivitas berbasis proyek dapat meningkatkan keterlibatan ketika siswa memiliki peran yang nyata, ruang untuk mengambil keputusan, dan kesempatan menyelesaikan persoalan secara kolaboratif. Market Day memenuhi karakteristik tersebut karena siswa harus mempraktikkan keterampilan numerasi sekaligus menyesuaikan keputusan berdasarkan kondisi transaksi.

Dimensi lain yang relevan adalah literasi keuangan dasar. Ketika anak menghitung harga, uang kembalian, pendapatan, dan sisa modal, mereka mulai menghubungkan numerasi dengan keputusan finansial sederhana. Kaiser et al. (2022) menunjukkan bahwa pendidikan keuangan dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku keuangan, terutama ketika materi diberikan secara terarah dan dekat dengan keputusan praktis. Lusardi dan Messy (2023) juga menekankan bahwa literasi keuangan berkaitan erat dengan kesejahteraan dan kapasitas individu dalam membuat keputusan. Pada siswa sekolah dasar, tujuan Market Day tentu bukan membentuk perilaku finansial yang kompleks, tetapi mengenalkan kebiasaan menghitung, mencatat, membandingkan, dan mempertanggungjawabkan keputusan secara sederhana.

Walaupun pendekatan kontekstual memiliki potensi, peningkatan numerasi tidak selalu berlangsung cepat. Kecemasan matematika, kebiasaan belajar yang pasif, dan terbatasnya kesempatan menggunakan matematika pada situasi nyata dapat memengaruhi hasil. Meta-analisis Barroso et al. (2021) menunjukkan adanya hubungan negatif yang konsisten antara kecemasan matematika dan pencapaian matematika. Karena Market Day bersifat sosial dan

praktis, kegiatan ini berpeluang mengurangi kesan bahwa matematika hanya berisi soal benar atau salah. Namun, kegiatan yang hanya dilaksanakan sekali mungkin belum cukup untuk mengubah pemahaman secara mendalam. Efek pembelajaran tetap bergantung pada kualitas persiapan, pendampingan, refleksi, dan tindak lanjut.

Kondisi tersebut menjadi dasar pelaksanaan penelitian di SD-SMPN Satu Atap Prampelan, Kecamatan Kaliangkrik, Kabupaten Magelang. Siswa kelas VI berada pada tahap transisi menuju sekolah menengah, sehingga membutuhkan penguatan kemampuan menerapkan matematika pada persoalan yang lebih kompleks. Market Day dipilih karena dekat dengan pengalaman masyarakat, dapat dilaksanakan dengan sumber daya yang relatif sederhana, dan memberi kesempatan kepada seluruh siswa untuk terlibat dalam aktivitas transaksi. Kegiatan ini diharapkan mempertemukan konsep matematika yang dipelajari di kelas dengan praktik menghitung yang memiliki konsekuensi langsung.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas literasi numerasi, asesmen kompetensi minimum, pembelajaran kontekstual, dan project-based learning. Rohim et al. (2021) menyoroti pentingnya AKM dalam mendorong pembelajaran yang menekankan kompetensi. Perdana dan Suswandari (2021) menunjukkan bahwa literasi numerasi dapat diintegrasikan dalam pembelajaran tematik. Patriana et al. (2021) menggarisbawahi perlunya pembudayaan numerasi melalui kegiatan kurikuler. Akan tetapi, kajian yang secara khusus menempatkan Market Day sebagai konteks penguatan numerasi pada siswa kelas VI di sekolah satu atap masih terbatas. Penelitian ini mengisi ruang tersebut dengan menyajikan perubahan skor sebelum dan setelah kegiatan, sekaligus menilai besarnya peningkatan secara proporsional.

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan perubahan kemampuan numerasi siswa kelas VI setelah pelaksanaan Market Day. Pertanyaan penelitian yang diajukan adalah: bagaimana perubahan rata-rata kemampuan numerasi siswa sebelum dan sesudah mengikuti Market Day? Berdasarkan tujuan tersebut, penelitian tidak diarahkan untuk menyatakan hubungan kausal yang kuat, melainkan memberikan bukti awal mengenai potensi kegiatan kontekstual dalam memperkuat numerasi. Hasilnya diharapkan berguna bagi sekolah dalam merancang pembelajaran yang lebih autentik dan menjadi dasar bagi penelitian lanjutan dengan desain yang lebih kuat.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental one-group pretest-posttest. Desain ini dipilih karena seluruh siswa dalam satu kelas memperoleh kegiatan pembelajaran yang sama, sedangkan perubahan kemampuan diamati melalui pengukuran sebelum dan sesudah intervensi. Secara umum, rancangan penelitian dapat dituliskan sebagai $O_1 X O_2$, dengan O_1 sebagai pretest kemampuan numerasi, X sebagai kegiatan Market Day, dan O_2 sebagai posttest kemampuan numerasi. Desain ini memungkinkan peneliti memperoleh gambaran perubahan skor dalam kelompok yang sama, tetapi tidak sepenuhnya mampu mengendalikan pengaruh faktor luar karena tidak menggunakan kelompok kontrol.

Penelitian dilaksanakan di SD-SMPN Satu Atap Prampelan, Kecamatan Kaliangkrik, Kabupaten Magelang, pada Mei 2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VI yang berjumlah 23 orang. Karena jumlah populasi relatif kecil dan seluruh siswa terlibat dalam kegiatan, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling. Dengan demikian, sampel penelitian berjumlah 23 siswa. Unit analisis penelitian adalah skor kemampuan numerasi kelas sebelum dan sesudah kegiatan Market Day.

Variabel intervensi dalam penelitian ini adalah pembelajaran melalui Market Day, sedangkan variabel hasil adalah kemampuan numerasi siswa. Market Day didefinisikan sebagai kegiatan pembelajaran kontekstual yang menempatkan siswa pada simulasi atau praktik jual beli dengan tugas menentukan harga, menghitung jumlah barang, melakukan transaksi, memberikan uang kembalian, mencatat pendapatan, dan merefleksikan hasil penjualan. Kemampuan numerasi didefinisikan sebagai kemampuan menggunakan bilangan dan operasi hitung untuk memahami serta menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan transaksi, perbandingan, estimasi, pencatatan, dan pengambilan keputusan sederhana.

Pelaksanaan kegiatan dibagi ke dalam empat tahap. Tahap pertama adalah orientasi dan persiapan, yang mencakup penjelasan tujuan, pembagian peran, penyusunan daftar barang, serta penentuan harga. Tahap kedua adalah latihan numerasi, khususnya menghitung total harga, uang kembalian, perkiraan modal, dan pencatatan transaksi. Tahap ketiga adalah pelaksanaan Market Day, ketika siswa menjalankan peran sebagai penjual, pembeli, dan pencatat. Tahap keempat adalah refleksi, yaitu membandingkan rencana dengan hasil, memeriksa kembali catatan, dan mendiskusikan strategi perhitungan yang digunakan. Susunan ini dimaksudkan agar pengalaman praktik tidak terpisah dari tujuan akademik.

Instrumen penelitian berupa tes kemampuan numerasi yang diberikan sebelum dan setelah kegiatan. Skor akhir dinyatakan pada rentang 0 sampai 10. Materi tes diarahkan pada penggunaan operasi hitung, nilai uang, penentuan total belanja, uang kembalian, perbandingan harga, estimasi, dan interpretasi informasi sederhana yang berkaitan dengan transaksi. Karena penelitian ini menggunakan data agregat yang tersedia dalam bentuk rata-rata kelas, pelaporan hasil difokuskan pada perubahan rerata dan ukuran peningkatan deskriptif. Sebelum digunakan pada penelitian lanjutan atau pengajuan jurnal yang mensyaratkan analisis inferensial, butir tes perlu dilengkapi dengan bukti validitas isi, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

Data dianalisis melalui empat langkah. Pertama, menghitung rata-rata skor pretest dan posttest. Kedua, menghitung selisih rerata dengan rumus $\Delta M = M_{\text{post}} - M_{\text{pre}}$. Ketiga, menghitung persentase peningkatan relatif terhadap skor awal, yaitu $(\Delta M / M_{\text{pre}}) \times 100\%$. Keempat, menghitung normalized gain dengan rumus $g = (M_{\text{post}} - M_{\text{pre}}) / (S_{\text{maks}} - M_{\text{pre}})$, dengan skor maksimum 10. Nilai normalized gain ditafsirkan menggunakan kategori rendah untuk $g < 0,30$, sedang untuk $0,30 \leq g < 0,70$, dan tinggi untuk $g \geq 0,70$. Analisis inferensial, seperti paired-samples t-test atau Wilcoxon signed-rank test, tidak dilakukan dalam naskah ini karena data skor individual dan informasi distribusi belum tersedia.

Pertimbangan etis diterapkan dengan menjaga kerahasiaan identitas siswa dan menggunakan data hanya untuk kepentingan evaluasi pembelajaran dan pelaporan ilmiah. Kegiatan disusun sebagai bagian dari proses pembelajaran yang wajar, tanpa memberikan perlakuan yang merugikan siswa. Dalam pengembangan penelitian selanjutnya, persetujuan resmi sekolah, persetujuan orang tua atau wali bila diperlukan, serta dokumentasi prosedur etis perlu disertakan sesuai kebijakan institusi dan jurnal tujuan.

Tabel 1. Rancangan one-group pretest-posttest

Pretest	Intervensi	Posttest
O ₁	X	O ₂

Keterangan: O₁ = pengukuran awal; X = kegiatan Market Day; O₂ = pengukuran akhir.

Tabel 2. Keterkaitan aktivitas Market Day dan aspek numerasi

Aktivitas	Aspek numerasi	Contoh keputusan siswa
Menentukan harga	Bilangan, nilai tempat, perbandingan	Menentukan harga yang mudah dihitung dan sesuai nilai barang
Menghitung total belanja	Operasi penjumlahan dan perkalian	Menjumlahkan beberapa barang atau menghitung harga berdasarkan jumlah unit
Memberi uang kembalian	Pengurangan, estimasi, pemeriksaan kewajaran	Menentukan selisih antara uang yang dibayarkan dan total belanja
Mencatat penjualan	Data, tabel sederhana, akurasi pencatatan	Mencatat jumlah barang terjual dan pendapatan tiap transaksi
Membandingkan hasil	Perbandingan, selisih, interpretasi	Membandingkan rencana dengan pendapatan aktual dan menjelaskan penyebabnya

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

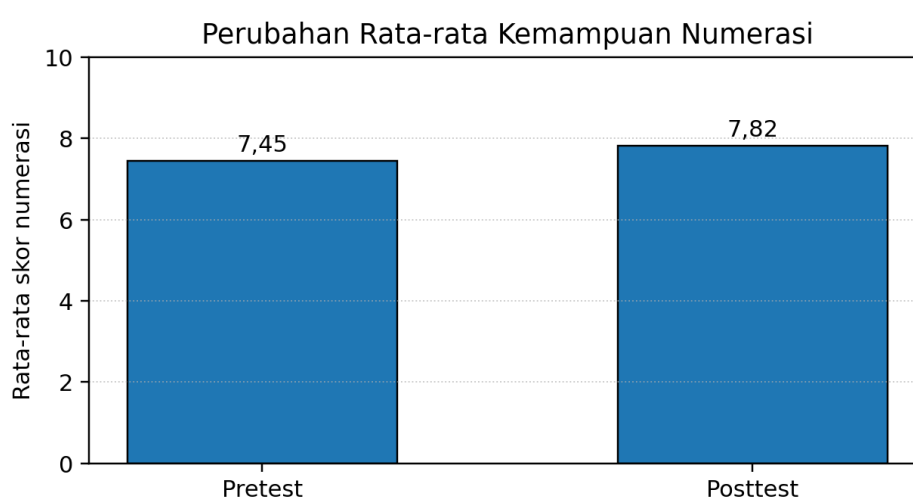
Kegiatan Market Day memberi ruang kepada siswa untuk menggunakan operasi hitung pada situasi yang memiliki tujuan langsung. Pada tahap persiapan, siswa berhadapan dengan daftar barang dan harga. Ketika kegiatan berlangsung, perhitungan tidak lagi muncul sebagai soal terpisah, melainkan sebagai bagian dari transaksi. Siswa perlu memastikan jumlah pembayaran, menyiapkan uang kembalian, dan mencatat hasil. Refleksi setelah kegiatan membantu menghubungkan pengalaman tersebut dengan konsep numerasi yang digunakan.

Pengukuran awal menunjukkan rata-rata kemampuan numerasi sebesar 7,45 pada skala 0 sampai 10. Setelah pelaksanaan Market Day, rata-rata skor meningkat menjadi 7,82. Dengan demikian, terdapat selisih rerata sebesar 0,37 poin. Jika dibandingkan dengan skor awal,

perubahan tersebut setara dengan peningkatan relatif sebesar 4,97%. Hasil perhitungan normalized gain sebesar 0,15 dan termasuk kategori rendah. Ringkasan hasil disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perubahan rata-rata kemampuan numerasi siswa

N	Pretest	Posttest	Selisih	Peningkatan relatif	N-gain
23	7,45	7,82	0,37	4,97%	0,15 (rendah)



Gambar 1. Perbandingan rata-rata skor pretest dan posttest

Kenaikan skor memperlihatkan arah perubahan yang positif, tetapi besarnya masih terbatas. Nilai pretest sebesar 7,45 menunjukkan bahwa sebelum kegiatan siswa telah memiliki penguasaan numerasi pada tingkat yang cukup baik jika skor maksimum adalah 10. Kondisi awal yang relatif tinggi mengurangi ruang peningkatan yang mungkin terjadi dalam satu kali intervensi. Posttest sebesar 7,82 juga belum dapat langsung diartikan sebagai bukti bahwa seluruh siswa mengalami peningkatan, karena nilai yang tersedia merupakan rata-rata kelompok. Tanpa data individual, tidak dapat diketahui berapa siswa yang meningkat, tetap, atau menurun.

Nilai normalized gain sebesar 0,15 menunjukkan bahwa peningkatan baru memanfaatkan sebagian kecil dari peluang peningkatan yang tersedia. Hasil ini tidak berarti kegiatan Market Day tidak bermanfaat. Ukuran tersebut justru menunjukkan bahwa kegiatan perlu dipahami sebagai penguatan awal, bukan intervensi tunggal yang langsung menghasilkan perubahan besar. Keterampilan seperti memilih strategi, menghitung dengan akurat dalam situasi sosial,

dan memeriksa kewajaran hasil umumnya berkembang melalui latihan berulang. Oleh karena itu, hasil agregat ini lebih tepat dibaca sebagai sinyal positif yang memerlukan penguatan dan pengujian lebih lanjut.

Pembahasan

Peningkatan rata-rata dari 7,45 menjadi 7,82 menunjukkan bahwa kegiatan Market Day memiliki potensi untuk memperkuat numerasi siswa. Perubahan tersebut muncul setelah siswa menggunakan matematika dalam rangkaian aktivitas yang saling terhubung, mulai dari menentukan harga hingga menilai hasil penjualan. Proses ini berbeda dari latihan hitung yang berdiri sendiri. Bilangan memiliki rujukan yang jelas, kesalahan perhitungan menimbulkan konsekuensi langsung, dan siswa perlu menjelaskan keputusan kepada teman. Karakteristik tersebut mendekatkan pembelajaran pada makna numerasi sebagai penggunaan pengetahuan matematika dalam konteks.

Temuan ini mendukung pandangan Geiger et al. (2015) bahwa numerasi melibatkan interaksi antara pengetahuan matematika, konteks, disposisi, alat, dan orientasi kritis. Saat siswa menghitung uang kembalian, misalnya, mereka tidak hanya melakukan pengurangan. Mereka juga menilai apakah hasilnya masuk akal, memilih cara tercepat, dan berkomunikasi dengan pembeli. Dalam konteks pencatatan penjualan, siswa mengubah transaksi menjadi data sederhana yang dapat dibandingkan. Rangkaian tersebut membuat pembelajaran lebih kaya daripada penyelesaian soal rutin yang biasanya telah menentukan seluruh informasi dan prosedur yang harus digunakan.

Hasil penelitian juga sejalan dengan gagasan bahwa kesempatan belajar memengaruhi literasi matematika. Hwang dan Ham (2021) menunjukkan pentingnya paparan terhadap berbagai jenis tugas. Market Day menyediakan tugas yang relatif terbuka karena siswa menghadapi variasi jumlah barang, nominal pembayaran, dan kondisi transaksi. Ketika nominal yang tersedia tidak sesuai dengan total belanja, siswa perlu memilih strategi lain. Pengalaman semacam ini membantu membangun keluwesan berpikir, walaupun satu kali kegiatan belum tentu cukup untuk membentuk penguasaan yang stabil.

Dari sudut pandang pembelajaran berbasis proyek, Market Day memberikan tujuan, produk kegiatan, pembagian peran, dan hasil yang dapat dievaluasi. Zhang dan Ma (2023) menemukan bahwa project-based learning secara umum berkaitan dengan peningkatan hasil belajar dan keterampilan berpikir. Namun, mereka juga menekankan variasi dampak

berdasarkan durasi, mata pelajaran, dan kualitas implementasi. Guo et al. (2020) menyatakan bahwa proyek perlu dirancang dengan tujuan pembelajaran dan asesmen yang jelas. Hal ini penting karena Market Day mudah bergeser menjadi kegiatan perayaan atau kewirausahaan semata. Agar numerasi benar-benar berkembang, guru perlu menetapkan indikator, menyiapkan lembar pencatatan, memberi pertanyaan pemantik, dan melakukan refleksi setelah transaksi.

Perubahan yang masih rendah berdasarkan *normalized gain* dapat dijelaskan melalui beberapa kemungkinan. Pertama, durasi pelaksanaan hanya berlangsung dalam rentang penelitian pada Mei 2026 dan belum menjadi program berulang. Keterampilan numerasi yang bersifat terapan memerlukan kesempatan latihan dalam konteks yang bervariasi. Kedua, skor awal telah berada pada 7,45 dari skala 10, sehingga ruang peningkatan relatif terbatas. Ketiga, tugas Market Day mungkin lebih kuat melatih aspek tertentu, seperti operasi hitung dan nilai uang, dibandingkan aspek numerasi lain, seperti interpretasi data, rasio, atau penalaran multistep. Jika tes *posttest* mencakup cakupan yang lebih luas daripada aktivitas, efek yang terukur dapat menjadi kecil.

Keempat, proses belajar melalui pengalaman memerlukan tahap refleksi yang memadai. Morris (2020) menegaskan bahwa pengalaman tidak otomatis menghasilkan pembelajaran. Siswa perlu meninjau tindakan, mengidentifikasi kesalahan, membandingkan strategi, dan menerapkan pemahaman pada situasi baru. Dalam Market Day, refleksi dapat dilakukan dengan meminta siswa memeriksa catatan transaksi, menemukan ketidaksesuaian, menjelaskan cara menghitung kembalian, serta menyusun strategi agar perhitungan berikutnya lebih akurat. Tanpa proses tersebut, siswa mungkin aktif secara fisik dan sosial, tetapi tidak sepenuhnya menyadari konsep numerasi yang sedang digunakan.

Kelima, faktor afektif dapat memengaruhi hasil. Barroso et al. (2021) menunjukkan hubungan negatif antara kecemasan matematika dan pencapaian. Kegiatan Market Day berpotensi menurunkan tekanan karena matematika digunakan dalam interaksi yang lebih alami. Meski demikian, situasi transaksi juga dapat menimbulkan beban bagi siswa yang belum percaya diri, terutama ketika harus menghitung cepat di depan teman. Pendampingan guru diperlukan agar kecepatan tidak mengorbankan pemahaman. Siswa dapat diperbolehkan menggunakan catatan, tabel harga, atau strategi pengelompokan uang sebagai alat bantu sementara.

Aspek literasi keuangan dasar menjadi nilai tambah dari kegiatan ini. Penentuan harga, pencatatan pendapatan, dan evaluasi hasil mengenalkan siswa pada hubungan antara keputusan dan konsekuensi kuantitatif. Kaiser et al. (2022) menunjukkan bahwa pendidikan keuangan yang terstruktur dapat berdampak pada pengetahuan dan perilaku. Lusardi dan Messy (2023) menempatkan literasi keuangan sebagai kemampuan penting untuk kesejahteraan. Pada usia sekolah dasar, pembelajaran harus tetap sederhana dan etis. Fokusnya bukan mendorong orientasi keuntungan, melainkan membiasakan siswa menghitung secara akurat, mencatat secara jujur, memahami nilai uang, dan bertanggung jawab atas keputusan.

Peningkatan yang diperoleh juga mendukung upaya pembudayaan numerasi melalui aktivitas kurikuler. Patriana et al. (2021) menyatakan bahwa penguatan numerasi perlu hadir dalam budaya pembelajaran, bukan hanya melalui latihan menjelang asesmen. Rohim et al. (2021) menekankan perubahan orientasi dari penguasaan konten menuju kompetensi. Market Day dapat menjadi salah satu bentuk konkret perubahan tersebut. Guru matematika dapat berkolaborasi dengan guru kelas atau mata pelajaran lain untuk merancang konteks yang menyatukan perhitungan, komunikasi, kewirausahaan, dan karakter.

Walaupun demikian, hasil penelitian tidak boleh ditafsirkan sebagai bukti kausal yang kuat. Desain one-group pretest-posttest rentan terhadap ancaman validitas internal, seperti history, maturation, testing effect, dan perubahan kondisi antara pengukuran awal dan akhir. Tanpa kelompok kontrol, peningkatan skor tidak dapat dipastikan hanya berasal dari Market Day. Ketiadaan data individual juga menghambat pemeriksaan distribusi, outlier, dan signifikansi statistik. Karena itu, istilah yang tepat adalah terdapat peningkatan rata-rata setelah kegiatan, bukan Market Day terbukti menyebabkan peningkatan secara signifikan.

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah perlunya menjadikan Market Day sebagai rangkaian pembelajaran, bukan acara satu hari. Tahap pra-kegiatan dapat memuat latihan menentukan harga, estimasi, dan simulasi uang kembalian. Saat kegiatan, siswa menggunakan lembar transaksi dan pembagian peran bergilir agar semua memperoleh kesempatan berhitung. Setelah kegiatan, guru menganalisis kesalahan bersama siswa, membuat grafik penjualan, membandingkan pendapatan, serta memberikan soal transfer dengan konteks berbeda. Siklus semacam ini memungkinkan pengalaman menjadi pengetahuan yang lebih terstruktur.

Asesmen juga perlu disusun per indikator. Tes dapat memisahkan kemampuan operasi hitung, penggunaan nilai uang, estimasi, perbandingan, interpretasi tabel, dan pemecahan

masalah multistep. Dengan data per indikator, guru dapat mengetahui aspek yang paling berkembang dan bagian yang masih lemah. Data individual memungkinkan penggunaan paired-samples t-test apabila asumsi terpenuhi atau Wilcoxon signed-rank test jika distribusi selisih tidak normal. Pelaporan effect size, interval kepercayaan, dan proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan akan memperkuat kualitas bukti.

Bagi sekolah satu atap, kegiatan kontekstual seperti Market Day memiliki kelebihan karena dapat memanfaatkan lingkungan sekitar dan mendorong kolaborasi antartingkat. Siswa sekolah menengah dapat dilibatkan sebagai pendamping pencatatan atau pengolah data, sedangkan siswa sekolah dasar berfokus pada transaksi dasar. Namun, desain harus mempertimbangkan kesetaraan peran, keamanan, keterjangkauan biaya, dan perlindungan terhadap siswa. Barang yang digunakan tidak harus mahal. Simulasi dengan kupon atau uang mainan tetap dapat menghasilkan pengalaman numerasi yang bermakna apabila tujuan dan refleksinya jelas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan pola yang masuk akal: konteks autentik menghasilkan arah peningkatan positif, tetapi efeknya masih kecil ketika dilaksanakan dalam cakupan terbatas. Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa penguatan numerasi memerlukan konsistensi. Satu kegiatan dapat menjadi pemantik, sedangkan perkembangan kemampuan bergantung pada pengulangan, variasi konteks, umpan balik, dan integrasi dengan pembelajaran reguler. Oleh sebab itu, kontribusi utama penelitian terletak pada bukti awal dan model praktik yang dapat dikembangkan, bukan pada klaim efektivitas yang bersifat final.

Implikasi Bagi Praktik Pembelajaran

Penguatan numerasi melalui Market Day akan lebih efektif apabila dirancang sebagai siklus pembelajaran. Pada tahap awal, guru dapat memetakan kemampuan siswa menggunakan soal singkat yang berkaitan dengan uang, penjumlahan, pengurangan, perkalian, estimasi, dan pembacaan tabel. Hasil pemetaan digunakan untuk menentukan tingkat kompleksitas transaksi. Siswa yang masih kesulitan dapat memulai dari harga satuan dan uang kembalian sederhana, sedangkan siswa yang lebih siap dapat mengerjakan paket barang, potongan harga, atau perbandingan pendapatan.

Sebelum hari pelaksanaan, latihan perlu dibuat menyerupai situasi yang akan ditemui. Guru dapat menyiapkan kartu harga, uang mainan, tabel transaksi, dan beberapa skenario kesalahan. Siswa kemudian berlatih memeriksa apakah jumlah uang kembalian sudah wajar,

bukan hanya mengikuti algoritma. Pertanyaan seperti apakah uang kembaliannya mungkin lebih besar daripada uang yang dibayarkan atau apakah pendapatan sesuai dengan jumlah barang terjual membantu membangun kebiasaan memeriksa hasil.

Saat Market Day berlangsung, pembagian peran sebaiknya dibuat bergilir. Siswa tidak cukup hanya menjadi penjaga stan atau pembeli. Setiap siswa perlu memperoleh kesempatan menghitung, mencatat, memeriksa, dan menjelaskan. Guru dapat menggunakan daftar cek untuk mengamati ketepatan operasi, kemampuan memilih strategi, penggunaan estimasi, dan komunikasi matematis. Pengamatan tersebut tidak menggantikan tes, tetapi memberi informasi mengenai proses yang tidak selalu tampak dari skor akhir.

Tahap setelah kegiatan memiliki peran yang sama pentingnya. Catatan transaksi dapat diolah menjadi tabel dan grafik sederhana. Siswa membandingkan jumlah barang yang disiapkan dengan barang yang terjual, menghitung selisih, mengurutkan pendapatan, atau menjelaskan penyebab perbedaan antarstan. Dengan demikian, satu kegiatan dapat melatih lebih dari operasi hitung dasar. Data yang dihasilkan siswa sendiri menjadi bahan untuk mengembangkan interpretasi dan penalaran.

Pelaksanaan berulang dapat dilakukan dengan tingkat kesulitan bertahap. Siklus pertama berfokus pada penjumlahan, pengurangan, dan uang kembalian. Siklus kedua menambahkan perkalian, pembagian, dan paket barang. Siklus ketiga dapat memasukkan persentase sederhana, diskon, rasio, atau analisis data penjualan. Pentahapan semacam ini memberi ruang bagi siswa untuk membangun kepercayaan diri sekaligus mengembangkan strategi yang lebih efisien.

Sekolah juga perlu menjaga agar tujuan pendidikan tetap lebih utama daripada hasil penjualan. Barang dapat dibuat dari bahan sederhana, menggunakan produk karya siswa, atau diganti dengan simulasi berbasis kupon. Penilaian tidak diarahkan pada siapa yang memperoleh pendapatan paling tinggi, melainkan pada ketepatan perhitungan, kejujuran pencatatan, kerja sama, dan kemampuan menjelaskan keputusan. Pendekatan ini membuat Market Day tetap inklusif dan tidak membebani keluarga.

Tabel 4. Rekomendasi siklus penguatan numerasi melalui Market Day

Tahap	Fokus kegiatan	Bukti belajar	Tindak lanjut
Diagnostik	Tes awal dan pemetaan kesulitan	Skor per indikator	Menentukan tingkat kesulitan transaksi
Persiapan	Simulasi harga, total belanja, dan uang kembalian	Lembar latihan dan catatan strategi	Memberi umpan balik sebelum kegiatan
Pelaksanaan	Transaksi, pencatatan, pemeriksaan hasil	Lembar transaksi dan observasi	Rotasi peran agar semua siswa berhitung
Refleksi	Analisis kesalahan, tabel, dan grafik	Penjelasan tertulis atau lisan	Menyusun soal transfer dengan konteks baru
Penguatan	Siklus lanjutan dengan kompleksitas bertahap	Perbandingan skor antarwaktu	Remedial dan pengayaan per indikator

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan Market Day di SD-SMPN Satu Atap Prampelan pada Mei 2026 diikuti oleh 23 siswa kelas VI dan menunjukkan peningkatan rata-rata kemampuan numerasi dari 7,45 menjadi 7,82. Selisih sebesar 0,37 poin setara dengan peningkatan relatif 4,97%. Nilai normalized gain sebesar 0,15 termasuk kategori rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Market Day berpotensi menjadi konteks pembelajaran yang membantu siswa menggunakan bilangan, operasi hitung, nilai uang, pencatatan, dan pengambilan keputusan dalam situasi autentik. Namun, peningkatan yang diperoleh masih terbatas dan belum dapat ditafsirkan sebagai pengaruh kausal karena desain penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol serta analisis hanya didasarkan pada data agregat. Sekolah disarankan melaksanakan Market Day secara berkala, mengintegrasikannya dengan pembelajaran sebelum dan sesudah kegiatan, serta menggunakan asesmen per indikator. Penelitian berikutnya perlu menggunakan data individual, instrumen yang telah diuji, kelompok pembanding, dan ukuran efek agar bukti mengenai efektivitas kegiatan menjadi lebih kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Almulla, M. A. (2020). The effectiveness of the project-based learning approach as a way to engage students in learning. *SAGE Open*, 10(3), 1-15.
<https://doi.org/10.1177/2158244020938702>
- Ate, D., & Lede, Y. K. (2022). Analisis kemampuan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 472-483.
- Barroso, C., Ganley, C. M., McGraw, A. L., Geer, E. A., Hart, S. A., & Daucourt, M. C. (2021). A meta-analysis of the relation between math anxiety and math achievement. *Psychological Bulletin*, 147(2), 134-168. <https://doi.org/10.1037/bul0000307>
- Chen, C. H., & Yang, Y. C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71-81. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.11.001>
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97-140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Daucourt, M. C., Napoli, A. R., Quinn, J. M., Wood, S. G., & Hart, S. A. (2021). The home math environment and math achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 147(6), 565-596. <https://doi.org/10.1037/bul0000330>
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE: Elementary School Education Journal*, 3(1), 93-103.
- Geiger, V., Goos, M., Forgasz, H., & Bennison, A. (2015). A rich interpretation of numeracy for the 21st century: A survey of the state of the field. *ZDM Mathematics Education*, 47, 531-548. <https://doi.org/10.1007/s11858-015-0708-1>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102, 101586. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Hwang, J., & Ham, Y. (2021). Relationship between mathematical literacy and opportunity to learn with different types of mathematical tasks. *Journal on Mathematics Education*, 12(2), 199-222.

- Kaiser, T., Lusardi, A., Menkhoff, L., & Urban, C. (2022). Financial education affects financial knowledge and downstream behaviors. *Journal of Financial Economics*, 145(2), 255-272. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.09.022>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). AKM dan implikasinya pada pembelajaran. Pusat Asesmen dan Pembelajaran.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Pusat Asesmen Pendidikan.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Panduan penguatan literasi dan numerasi di sekolah. Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah.
- Lugosi, E., & Uribe, G. (2022). Active learning strategies with positive effects on students' achievements in undergraduate mathematics education. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 53(2), 403-424. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2020.1773555>
- Lusardi, A., & Messy, F. A. (2023). The importance of financial literacy and its impact on financial wellbeing. *Journal of Financial Literacy and Wellbeing*, 1(1), 1-11. <https://doi.org/10.1017/flw.2023.8>
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi numerasi siswa dalam pemecahan masalah tidak terstruktur. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69-88.
- Morris, T. H. (2020). Experiential learning: A systematic review and revision of Kolb's model. *Interactive Learning Environments*, 28(8), 1064-1077. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1570279>
- OECD. (2023). PISA 2022 results, volume I: The state of learning and equity in education. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Patriana, W. D., Utama, S., & Wulandari, M. D. (2021). Pembudayaan literasi numerasi untuk asesmen kompetensi minimum dalam kegiatan kurikuler pada sekolah dasar Muhammadiyah. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3413-3430.
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi numerasi dalam pembelajaran tematik siswa kelas atas sekolah dasar. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(1), 9-15.
- Rohim, D. C., Rahmawati, S., & Ganestri, I. D. (2021). Konsep asesmen kompetensi minimum untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Varidika*, 33(1), 54-62.

- Theobald, E. J., Hill, M. J., Tran, E., Agrawal, S., Arroyo, E. N., Behling, S., et al. (2020). Active learning narrows achievement gaps for underrepresented students in undergraduate science, technology, engineering, and math. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(12), 6476-6483. <https://doi.org/10.1073/pnas.1916903117>
- Tout, D. (2020). Evolution of numeracy and the PIAAC numeracy framework. *ZDM Mathematics Education*, 52, 1233-1246.
- Zhang, L., & Ma, Y. (2023). A study of the impact of project-based learning on student learning effects: A meta-analysis study. *Frontiers in Psychology*, 14, 1202728. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>.