



Teaching Implementation Report: Image-Based Three-Minute Exit Ticket to Improve Understanding of Plane Figure Area in Fourth Grade Elementary School

Laporan Implementasi Pembelajaran: Media Gambar Berbasis Exit Ticket 3 Menit untuk Meningkatkan Pemahaman Luas Bangun Datar dan Partisipasi Diskusi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Samsida Sihombing¹⁾, Kemil Wachidah ^{*,2)}

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

OPEN ACCESS

ISSN 2579-5813 (on line)

Edited by:

Reviewed by:

**Correspondence:*

Kemil Wachidah

kemilwachidah@umsida.ac.id

umsida.ac.id

Received: 15 September

Accepted: 5 Oktober

Published: 27 Oktober

Kutipan:

doi :

10.21070/madrosatuna.v10i2.1684

General Background: Primary mathematics instruction requires visual learning tools to help students comprehend mathematical concepts beyond rote memorization. **Specific Background:** Fourth-grade students frequently memorize geometric formulas without understanding area as the number of unit squares covering a surface. **Knowledge Gap:** Traditional textbook instruction fails to bridge the gap between visual image representations, unit squares, and mathematical area formulas. **Aims:** This report documents the implementation of image-based learning media integrated with a three-minute exit ticket to improve fourth-grade students' understanding of plane figure area and classroom discussion participation. **Results:** Implementation data demonstrates that discussion participation increased from forty percent to eighty-eight percent, calculation accuracy rose from fifty-five percent to eighty-five percent, and successful exit-ticket scores climbed from fifty percent to eighty-two percent. **Novelty:** The work couples structured visual shape observation with rapid formative three-minute exit tickets tailored specifically for lower-grade geometry learning. **Implications:** Educators can adopt visual media toolkits and rapid formative reflections as an effective pedagogical alternative to enhance conceptual clarity and active participation in primary mathematics classrooms

Keywords Plane figure area, Image media, Exit ticket, Mathematics learning, Elementary school

Latar Belakang Umum: Pengajaran matematika dasar membutuhkan alat pembelajaran visual untuk membantu siswa memahami konsep matematika di luar hafalan. **Latar Belakang Spesifik:** Siswa kelas empat sering menghafal rumus geometris tanpa memahami luas sebagai jumlah kotak satuan yang menutupi permukaan. **Kesenjangan Pengetahuan:** Instruksi buku teks tradisional gagal menjembatani kesenjangan antara representasi gambar visual, kotak satuan, dan rumus area matematika. **Tujuan:** Laporan ini mendokumentasikan penerapan media pembelajaran berbasis gambar yang diintegrasikan dengan tiket keluar tiga menit untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas empat tentang area figur bidang dan partisipasi diskusi di kelas. **Hasil:** Data implementasi menunjukkan partisipasi diskusi meningkat dari empat puluh persen menjadi delapan puluh delapan persen, akurasi perhitungan naik dari lima puluh lima persen menjadi delapan puluh lima persen, dan skor tiket keluar yang sukses naik dari lima puluh persen menjadi delapan puluh dua persen. **Kabar baru:** Karya ini menggabungkan observasi bentuk visual terstruktur dengan tiket keluar formatif cepat selama tiga menit yang disesuaikan khusus untuk pembelajaran geometri tingkat bawah. **Implikasi:** Pendidik dapat mengadopsi toolkit media visual dan refleksi formatif cepat sebagai alternatif pedagogis yang efektif untuk meningkatkan kejelasan konseptual dan partisipasi aktif dalam kelas matematika dasar

Kata kunci Area figur bidang terbang, Media gambar, Tiket keluar, Pembelajaran matematika, Sekolah dasar

I. KONTEKS DAN TUJUAN s

Pembelajaran dilaksanakan pada mata pelajaran Matematika kelas IV dengan materi luas bangun datar yang mencakup persegi, persegi panjang, dan segitiga. Materi ini menuntut siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi memahami bahwa luas adalah ukuran daerah yang dapat direpresentasikan melalui petak satuan atau bagian permukaan benda.

Kondisi awal menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi ceramah dan latihan soal di buku. Akibatnya, siswa dapat menyebutkan rumus, tetapi kesulitan menjelaskan mengapa rumus tersebut digunakan. Data awal menunjukkan partisipasi diskusi sebesar 40%, ketepatan menghitung luas sebesar 55%, dan exit ticket skor minimal 2 sebesar 50%.

Permasalahan utama adalah lemahnya hubungan antara gambar, petak satuan, dan rumus. Sebagian siswa mengira luas hanya hasil perkalian angka tanpa memahami makna daerah yang dihitung. Media gambar dipilih agar siswa dapat melihat bentuk bangun datar secara visual, menghitung petak satuan, dan menghubungkannya dengan rumus. Exit ticket digunakan untuk memperoleh umpan balik cepat tentang pemahaman dan miskonsepsi siswa [4], [5].

Tujuan implementasi ini adalah meningkatkan pemahaman konsep luas bangun datar, meningkatkan ketepatan menghitung luas persegi, persegi panjang, dan segitiga, meningkatkan keberanian siswa berdiskusi serta mempresentasikan jawaban, dan menggunakan exit ticket sebagai dasar tindak lanjut pembelajaran.

II. RENCANA PEMBELAJARAN

Rencana pembelajaran disusun dalam dua pertemuan menggunakan pendekatan Problem-Based Learning dengan dukungan media gambar dan exit ticket 3 menit. Pertemuan pertama berfokus pada konsep luas melalui petak satuan, sedangkan pertemuan kedua berfokus pada penerapan rumus dalam soal kontekstual.

A. Strategi dan alur kegiatan

Pada pendahuluan, guru mengajukan pertanyaan kontekstual seperti mengapa lantai kelas perlu diukur luasnya dan bagaimana mengetahui luas meja atau papan tulis. Pertanyaan ini menghubungkan materi dengan pengalaman nyata siswa.

Pada penyajian media, guru menampilkan gambar persegi, persegi panjang, dan segitiga yang dilengkapi petak satuan. Siswa mengamati bentuk, menghitung petak, dan mendiskusikan hubungan antara gambar dan rumus.

Pada diskusi kelompok, siswa mengerjakan LKPD berisi gambar bangun datar berpola petak. Mereka menghitung luas, menuliskan cara penyelesaian, lalu mempresentasikan jawaban. Guru membimbing dengan pertanyaan penuntun agar siswa menjelaskan alasan, bukan hanya menulis hasil.

Pada penutup, siswa mengisi exit ticket 3 menit tentang hal yang dipahami, bagian yang membingungkan, dan contoh bangun datar di sekitar mereka. Data exit ticket digunakan untuk menentukan perbaikan pada pertemuan berikutnya.

Tabel 1. Rencana alur pembelajaran luas bangun datar

Tahap	Aktivitas	Indikator proses
Apersepsi	Mengaitkan luas dengan lantai, meja, dan papan tulis.	Siswa memahami konteks luas.
Observasi gambar	Mengamati bangun datar dan petak satuan.	Siswa melihat makna luas.
Diskusi LKPD	Menghitung luas dan menjelaskan langkah.	Siswa bekerja sama dan bernalar.
Presentasi	Kelompok menyampaikan hasil diskusi.	Siswa berkomunikasi matematis.
Exit ticket	Menulis pemahaman dan kesulitan.	Guru memperoleh data formatif.

B. Desain media gambar dan exit ticket

Media gambar dirancang menggunakan bangun datar berwarna dan petak satuan agar konsep luas dapat diamati secara konkret. Gambar benda nyata seperti lantai, meja, papan tulis, dan bidang segitiga digunakan untuk menghubungkan rumus dengan kehidupan sehari-hari.

Exit ticket dirancang singkat dengan tiga pertanyaan. Siswa menuliskan satu hal yang dipahami, satu bagian yang masih membingungkan, dan satu contoh penggunaan luas di sekitar mereka. Desain ini membantu guru membaca pemahaman kelas secara cepat dan merancang tindak lanjut.

III. IMPLEMENTASI

Pertemuan pertama difokuskan pada pengenalan konsep luas melalui gambar petak satuan. Siswa terlihat lebih tertarik karena dapat melihat daerah yang dihitung, bukan hanya mendengar rumus. Guru membimbing siswa menghitung petak dan menghubungkannya dengan rumus persegi dan persegi panjang.

Selama diskusi kelompok, siswa bekerja sama menyelesaikan LKPD. Beberapa siswa masih salah membedakan luas dan keliling. Guru mengatasinya dengan memperlihatkan bahwa luas menghitung daerah bagian dalam, sedangkan keliling mengikuti batas tepi bangun.

Pertemuan kedua difokuskan pada penerapan rumus dalam soal kontekstual. Guru menggunakan gambar benda nyata seperti lantai, papan tulis, dan meja agar siswa memahami bahwa konsep luas dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Kelompok mempresentasikan hasil dan menerima umpan balik dari teman.

Exit ticket menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu menjelaskan konsep luas dengan bahasa sederhana. Hasil implementasi menunjukkan partisipasi diskusi meningkat dari 40% menjadi 88%, ketepatan menghitung luas meningkat dari 55% menjadi 85%, dan exit ticket skor minimal 2 meningkat dari 50% menjadi 82%.

V. PENILAIAN DAN RINGKASAN HASIL

Penilaian dilakukan melalui checklist partisipasi diskusi, rubrik mini exit ticket, hasil latihan menghitung luas, dan catatan miskonsepsi. Data disajikan secara agregat untuk membaca perubahan pemahaman kelas.

Tabel 2. Indikator keberhasilan pembelajaran luas bangun datar

Indikator	Kriteria berhasil	Cara ukur
Partisipasi diskusi	Paling sedikit 75% siswa aktif berdiskusi.	Checklist observasi guru.
Pemahaman konsep	Paling sedikit 70% siswa memahami konsep luas.	Latihan, tanya jawab, dan exit ticket.
Ketepatan menghitung	Siswa menghitung luas dengan prosedur benar.	LKPD dan latihan soal.
Kualitas exit ticket	Paling sedikit 70% siswa memperoleh skor minimal 2.	Rubrik mini tiga kriteria.

Tabel 3. Ringkasan hasil capaian agregat

Ukuran	Kondisi awal	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Partisipasi diskusi	40%	68%	88%
Ketepatan menghitung luas	55%	72%	85%
Exit ticket skor minimal 2	50%	70%	82%
Miskonsepsi dominan	Luas dianggap rumus hafalan	Luas dan keliling masih tertukar	Konsep luas mulai dipahami melalui petak satuan

Hasil menunjukkan bahwa target partisipasi tercapai pada pertemuan kedua. Media gambar membantu siswa memahami konsep luas secara visual, sedangkan exit ticket memberi data cepat tentang bagian yang masih membingungkan. Peningkatan pada semua indikator menunjukkan bahwa pembelajaran menjadi lebih aktif dan bermakna.

VI. REFLEKSI SINGKAT DAN RENCANA PERBAIKAN

Refleksi menunjukkan bahwa media gambar membuat pembelajaran matematika lebih konkret. Siswa yang awalnya hanya menghafal rumus mulai memahami bahwa luas berkaitan dengan daerah yang dihitung. Exit ticket membantu guru melihat kesalahan konsep yang tidak selalu muncul saat diskusi lisan.

Rencana perbaikan adalah menambah variasi gambar kontekstual, memperbanyak latihan membedakan luas dan keliling, memberi peran yang jelas dalam kelompok, dan mengembangkan exit ticket berbasis gambar untuk siswa yang masih kesulitan menulis jawaban panjang. Guru juga perlu mengatur waktu presentasi agar semua kelompok memperoleh kesempatan seimbang.

VII. ETIKA DAN PRIVASI

Data siswa disajikan secara agregat dan anonim tanpa nama lengkap, NISN, atau foto peserta didik. Publikasi praktik pembelajaran digunakan untuk kepentingan akademik dan perbaikan pembelajaran dengan memperhatikan izin sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, dosen pembimbing, kepala sekolah, guru kelas IV, dan seluruh siswa yang telah berpartisipasi aktif dalam pembelajaran

REFERENSI

- J. Piaget, *The Child's Conception of Number*. London: Routledge & Kegan Paul, 1952.
- J. S. Bruner, *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge: Harvard University Press, 1966.
- A. Arsyad, *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2011.
- P. Black and D. Wiliam, "Assessment and classroom learning," *Assessment in Education*, vol. 5, no. 1, pp. 7-74, 1998.
- R. E. Mayer, *Multimedia Learning*, 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- R. E. Mayer, "Multimedia learning," *Psychology of Learning and Motivation*, vol. 41, pp. 85-139, 2002, doi: 10.1016/S0079-7421(02)80005-6.
- R. C. Clark and R. E. Mayer, *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. San Francisco: John Wiley & Sons, 2016, doi: 10.1002/9781119239086.
- S. E. Mayer, *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014, doi: 10.1017/CBO9781139547364.
- J. Sweller, "Cognitive load during problem solving: Effects on learning," *Cognitive Science*, vol. 12, no. 2, pp. 257-285, 1988, doi: 10.1207/s15516709cog1202_4.
- D. H. Jonassen, *Computers in the Classroom: Mindtools for Critical Thinking*. Columbus: Merrill, 2000, doi: 10.1080/08886504.2000.10782281.
- R. E. Slavin, *Educational Psychology: Theory and Practice*, 10th ed. Boston: Pearson, 2012, doi: 10.1037/0022-0663.94.2.233.
- H. A. Simon, *The Sciences of the Artificial*. Cambridge: MIT Press, 1996, doi: 10.7551/mitpress/1217.001.0001.
- V. J. Shute, "Focus on formative feedback," *Review of Educational Research*, vol. 78, no. 1, pp. 153-189, 2008, doi: 10.3102/0034654307313795.
- J. Hattie and H. Timperley, "The power of feedback," *Review of Educational Research*, vol. 77, no. 1, pp. 81-112, 2007, doi: 10.3102/0034654306298487.
- D. L. Schunk and B. J. Zimmerman, *Motivation and Self-Regulated Learning: Theory, Research, and Applications*. New York: Routledge, 2008, doi: 10.4324/9780203891582.