LAPORAN

PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Judul Pengabdian : PEMBELAJARAN KONSEP LUAS BIDANG DATAR BERBANTUAN PUZZEL DI SD KEMARAS

Oleh	: Drs. H. Geyol Sugiyanta, M.Si.
Unit Tugas (Jurusan/Fakultas)	: Prodi PGSD/ FKIP
Waktu	: Maret 2025
. Lokasi Kegiatan,	: SD Kemaras **Kalurahan Margomulyo**
Kabupaten/Kota	: Kulon Progo
Propinsi	: Daerah Istimewa Yogyakarta

INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
WATES DIY
2025

INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (IKIP)
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA (PGRI)
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN (FIP)
Alamat: Jln. KRT. Kertodiningrat 5, Margosari, Pengasih, Kulon Progo
Daerah Istimewa Yogyakarta, Telp. (0274)773283, Email: ikippgriwates@yahoo.co.id

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Pengabdian : Pebelajaran konsep Luasan Bidang Datar Berbantuan Puzzle di SD Kemaras

1. Pelaksana Pengabdian :
   a. Nama : Drs. H. Geyol Sugiyanta, M.Si.
   b. NIDN : 05-2704-6301
   c. Jabatan/Golongan : Lektor / III c
   d. Unit Tugas (Jurusan/Fakultas) : Prodi PGSD/ FKIP
   e. Perguruan Tinggi : IKIP PGRI Wates
   f. Sasaran : Siswa SD Kemaras Kelas 4, 5, dan 6.
4. Lokasi Kegiatan
   a. Wilayah (Desa/Kecamatan) : Dukuh Kemaras Kalurahan Margomulyo Kecamatan Pengasih.
   b. Kabupaten/Kota : Kabupaten Kulon Progo
   c. Propinsi : Daerah Istimewa Yogyakarta
5. Jangka waktu Pelaksanaan : Maret 2025
7. Biaya Total : Rp. 5.000.000,-
8. - IKIP PGRI : Rp. 4.000.000,-
   - Sumber lain (*sebutkan ….*) : Rp. 1.000.000,-

Mengetahui
Ketua Prodi PGSD

Siwi Utaminingtyas, M.Pd.
NIDN 05-0703-8901

Wates, 13 Juli 2023
Pelaksana Pengabdian,

Drs. H. Geyol Sugiyanta, M.Si.
NIDN 05-2704-6301

Menyetujui :
Ketua LPPM IKIP PGRI Wates

Dr. Drs. YB. Jurahman, M.Pd
NIP 19591101 1986021 001

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(IKIP PGRI) WATES YOGYAKARTA
Alamat : Jln. KRT. Kertodiningrat, No. 5 Margosari, Pengasih, Kulon Progo Yogyakarta Telp. (0274) 773283

SURAT TUGAS

Nomor : 001.e/IPW/LPPM/II/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	:	Dr. Drs. YB Jurahman, M.Pd
NIP	:	195911021 1986021 001
Jabatan	:	Ketua LPPM
Instanti	:	IKIP PGRI Wates

Memberi tugas kepada dosen sebagai berikut :

Nama	:	Drs. Geyol Sugianta, M.Si
NIP	:	527046301
Jabatan	:	Dekan FIP
Instansi	:	IKIP PGRI Wates

Untuk melaksanakan kegiatan Penelitian yang dilaksanakan pada :

Hari/ Tanggal	:	Februari - Maret 2025
Tempat	:	SD Kemaras
Judul Penelitian	:	Pembelajaran Konsep Luas Bidang Datar Berbantuan Puzzle di SD Kemaras

Demikian surat tugas ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Wates, 1 Februari 2025

Ketua LPPM

Dr. Drs. YB Jurahman, M.Pd

NIP. 195911021 1986021 001

PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI KEMARAS
KAPANEWON PENGASIH
Alamat : Kemaras, Sidomulyo, Pengasih, Kulon Progo, DIY Kode Pos 55652

SURAT KETERANGAN

Nomor : 010a/S.Ket/Kmrs/III/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: WAHYUNI, S.Pd.
NIP	: 19711221 199112 2 001
Pangkat/Gol.Ruang	: Pembina, IV/a
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SD Negeri Kemaras Kapanewon Pengasih

Menerangkan bahwa :

Nama	: Drs. Geyol Sugiyanta, M.Si
NIDN	: 0527046301
Pekerjaan	: Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan IKIP PGRI Wates

Telah melaksanakan Pengabdian pada Masyarakat di SD Negeri kemaras untuk memberikan sosialisasi, praaktik penggunaan dan memberikan bantuan bantuan alat peraga Matematika

Demikian surat keterangan kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Pengasih, 12 Maret , 2025
Kepala Sekolah

DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA KABUPATEN KULON PROGO
KAPANEWON PENGASIH
SD NEGERI KEMARAS
PENGASIH

WAHYUNI, S.Pd.
NIP : 19711221 199112 2 001

KATA PENGANTAR

Alhamdulilah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan pelaksanaan pengabdian pada Masyarakar dengan judul **"Pembelajaran Konsep Luas Bidang Datar Berbantuan Puzzle di SD Kemaras.**

Penulis menyadari bahwa pelaksanaan pengabdian ini dapat telaksana berkat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

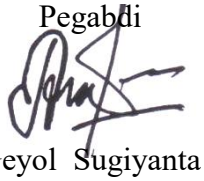
1. Bapak Dr. Sumpana, M.Pd. selaku Rektor IKIP PGRI Wates Yogyakarta
2. Bapak Dr. Drs. YB Jurahman, MPd. Selaku Kepala LPPM IKIP PGRI Wates
3. Ibu Wahyuni, S.Pd. Kepala SD N Kemaras Sidomulyo Pengasih Kulon Progo
4. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan Pengabdian pada masyarakat yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Semoga jasa baik semuanya menjadi amal ibadah dan mendapatkan pembalasan dari allah SWT yang lebih baik.

Penulis menyadari bahwa laporan ini jauh dari kesempurnaan, namun demikian kami berharap semoga ini bermanfaat untuk peningkatan kualitas Pendidikan Matematika.

Wates, 22 Juli 2025

Pegabdi



Geyol Sugiyanta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL		i
HALAMAN PENGESAHAN		ii
SURAT TUGAS		iii
SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PPM		iv
KATA PENGANTAR		v
Daftar isi		vi
1.	PENDAHULUAN	1
2.	PERUMUSAN MASALAH	1
3.	KAJIAN TEORI	2
4.	TUJUAN KEGIATAN	3
5.	MANFAAT KEGIATAN	3
6.	KALAYAK SASARAN	3
7.	METODE PENGABDIAN	4
8.	KETERKAITAN	4
9.	RANCANGAN EVALUASI	5
10.	INDIKATOR KINERJA	5
11.	JADWAL PELAKSANAAN	5
12.	ANGGARAN	6
13.	DAFTAR PUSTAKA	6
LAMPIRAN		
URRICULUM VITAE PENGABDI		7
FOTO PESERTA KEGIATAN		8
FOTO SERAH TERIMA ALAT PERAGA		9

PEMBELAJARAN KONSEP LUAS BIDANG DATAR BERBANTUAN PUZZLE DI SD KEMARAS

1. PENDAHULUAN

Kondisi khalayak Sasaran Saat ini.

Untuk memudahkan mempelajari konsep matematika yang bersifat abstrak akan lebih mudah jika di bantu dengan alat peraga matematika yang bersifat kongkrit, apalagi untuk anak sekolah dasar yang cara befikrir masih dalam taraf kongkrit. Alat peraga matematika dapat membantu siswa memahami konsep-konsep matematika yang abstrak. Penggunaannya alat bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep, memvisualisasikan ide-ide, dan memotivasi mereka dalam belajar. Dengan alat peraga, siswa dapat berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran, sehingga pengalaman belajar menjadi lebih bermakna dan menyenangkan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa Sekolah Dasar Kemaras belum tersedia alat peraga matematika yang digunakan sebagai media pembelajaran. Pembelajaran matematika selama ini hanya menggunnakan buku pelajaran belum di dukung alat peraga. Siswa dalam memahami konsep matematika masih mengalami kesulitan dan cenderung menghafalkan. Belajar matematika dengan menghafal rumus memiliki beberapa kelemahan. Siswa mungkin kesulitan menerapkan rumus pada soal yang berbeda, tidak memahami konsep di balik rumus, dan mudah melupakan rumus tersebut. Selain itu, menghafal rumus tidak melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematika.

Pengabdian ini diharapkan dapat membantu untuk memcahkan permasalahan pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami konsep khusunya materi luas bidang datar.

2. PERUMUSAN MASALAH

Permasalahan utama yang ada di SD Kemaras pada khususnya pada pembelajaran matematika adalah belum tersedia alat peraga matematika sehingga pemahaman konsep matematika bagi siswa masih kurang, sehingga belajar matematika

cenderung menghafal rumus. Proses pembelajaran matematika mengacu pada sumber belajar berupa buku pelajaran matematika.

Guna mengatasi masalah ini perlu alat peraga dan cara pengunaan nya agar dapat memperlancar proses pembalajaran dan memudahkann pemahaman terhadap konsep matematika yang bersifat abstrak.

3. KAJIAN TEORI

a. Konsep Luas Bangun Datar

Luas adalah ukuran bidang yang ditempati oleh suatu bangun datar.

Bangun persegi adalah sisi x sisi ($sxs = s^2$)

Bangun persegi panjang adalah panjang × lebar ($px\mathit{l}$)

Bangun segitiga adalah ½ × alas × tinggi (½ x axt)

Bangun jajar genjang adalah alas × tinggi (axt),

Bangun trapesium adalah ½ jumlah dua sisi sejajar × tinggi ($½ \text{ x } (p_2+p_{2)\text{ x }} t$)

Bangun belah ketupat adalah ½ diagonal x diagonal ($½ \text{ x } d_{1x}d_2$), dan

Bangun layang layang adalah ½ diagonal x diagonal ($½ \text{ x } d_{1x}d_2$)

Pemahaman luas memerlukan kemampuan spasial dan logika, yang dapat diperkuat dengan media manipulatif.

b. Media Puzzle dalam Pembelajaran

Puzzle merupakan permainan menyusun potongan-potongan menjadi satu kesatuan bentuk tertentu. Dalam konteks pendidikan, puzzle dimodifikasi menjadi alat bantu yang menyajikan materi pembelajaran secara visual dan manipulatif, terutama untuk siswa SD yang masih usia (7-12 tahun) berada dalam tahap operasional konkret (Piaget dalam Mesayu,2022;10-24). Puzzle dapat :1) meningkatkan motivasi belajar, 2) membantu siswa memahami konsep secara visual dan taktil, 3) dapat melatih logika, konsentrasi, dan 4) melatih kerja sama kelompok.

c. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika di SD sebaiknya mengacu pada pendekatan konstruktivis, di mana siswa membangun sendiri pemahamannya melalui pengalaman langsung. Guru berperan sebagai fasilitator yang menyediakan media, memfasilitasi diskusi, dan mendorong eksplorasi.

Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pendahuluan
   a) Guru mengaitkan materi dengan pengalaman siswa (misalnya ubin lantai rumah).
   b) Menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran.
2. Kegiatan Inti
   a) Siswa dibagi menjadi kelompok kecil.
   b) Setiap kelompok menerima satu set puzzle bangun datar.
   c) Siswa menyusun potongan puzzle hingga membentuk bangun utuh.
   d) Siswa mengukur panjang sisi dan menghitung luasnya.
   e) Guru membimbing diskusi tentang rumus dan penerapannya.
3. Penutup
   a) Refleksi bersama: Apa yang dipelajari?
   b) Evaluasi pemahaman melalui kuis atau latihan soal.
   c) Tindak lanjut untuk pertemuan berikutnya.

Peran Guru dan Siswa

   d) Guru: Menyediakan media, mengarahkan diskusi, mengamati kerja kelompok.
   e) Siswa: Aktif memanipulasi puzzle, berdiskusi, menghitung, dan mempresentasikan hasil.

4. TUJUAN KEGIATAN

Tujuan dari kegiatan PPM ini adalah : memberikan contoh bagi guru matematika untuk menjelaskan kosep matematika dengan alat bantu Peraga matematika yang sesuai dan memudahkan siswa dalam memahami konsep luasan bidang datar.

5. MANFAAT KEGIATAN

Kegiatan PPM ini memberikan manfaat bagi Selolah, Gurun maupum siswa. Adapun bagi sekolah dapat meningkatkan kualitas lulusan, bagi guru dapat pengalaman cara penggunaan peraga untuk menanamkan konsep matematika. Bagi siswa dapat memahami belajar memahami konsep matematika dengan mudah.

6. KHALAYAK SASARAN

6.1. Sumber Daya Manusia.

Proses pembelajaran di sekolah diperlukan sarana dan prasaran untuk itu Kepala sekolah dengan kewenangannya dapat menyediaka fasilitas belajar yang di perlukan, Guru sebaga pelaksana dalam proses Pendidikan tentu memahami peralatan dan model serta pendekatan dalam pelaksanaan pembelajaran, dan Siswa mengikuti pembelajaran dan memanfaatkan sarana prasarana dengan baik.

6.2. Letak/ Lokasi pengabdian

kegiatan pengabdian pada masyarakat di SD Kemaras Kalurahan Sidumulyo kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo. DIY

7. METODE PENGABDIAN.

Kepada Kepala sekolah, Guru, Siswa kelas 4, kelas 5, dan kelas 6 sebagai sasaran :

a. Presentasi teori luasan bidang datar dan cara penggunaan alat peraga untuk membuktikan luas bidang datar
b. Praktek penggunaan alat peraga
c. Evaluasi pemahanan dan penerapan konsep rumus luasan bidang datar pengelolaan sampah dari sampah rumah tangga.

8. KETERKAITAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini mempunyai keterkaitan dengan berbagai institusi antara lain :

1. IKIP PGRI Wates, sebagai induk instansi pengabdi mempunyai tugas darma ke-3 yaitu pengabdian pada masyarakat. Sehingga kegiatan ini sebagai salah satu media pelaksanaan tridarma khususnya darma pegabdian.
2. Guru berkwajiban merencnkan dan SD Kemaras mempunyai kwajiban menyelenggarakan Pendidikan yang bermutu dan menyediakan sarana prasarana yang memadai.
3. melaksanakan pembelajaran yang efektif.
4. Siswa berhak untuk mendapatkan Pendidikan yang berkualitas dan fasilitas yang memadai.

9. RANCANGAN EVALUASI

Cara mengevaluasi program

1. Peserta didik di berikan tugas untuk menyusn bangun ruang tertentu menjadi bangun ruang dasar sehingga dapat menemukan rumus luasan bidang datar tersebut.
2. Siswa di berikan soal tertulis untuk mencari luasan bidang tertentu dengan menerspkan rumus luasan bidang datar tersebut.
3.

10. INDIKATOR KINERJA

Indicator tingkat keberhasilan yang diharapkan dicapai dari segi:

a. Manajemen, ada perubahan model pembelajaran matematika **semula** dengan sumber buku Pelajaran/ modul selanjutnya di tambah dengan peraga

b. Belajar matematika yang semula dengan menghafalkan rumus berubah dengan memahami konsepnya.

Cara mengukur indikator .

Manajemen dengan cara melihat cara guru mengajar , jika sudah mulai suka mengajar dengan memanfaatkan media pembelajaran dan pembelajaran yang inteaktif dan belajar matematika secara konseptual.

11. JADWAL PELAKSANAAN

Tabel 2. Rencana Jadwal Pelaksanaan Program Pengabdian pada Masyarakat

No.	Kegiatan	Minggu ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Persiapan (perijinan, menghubungi masyarakat sasaran, koordinasi)	X							
2.	Pembuatan makalah/ brosur, kuisioner dan penggandaan		x						
3.	Sosialisasi di lapangan			x					
	Pembentukan Pengurus Kelompok				x	x	x		
4.	Penyusunan Program Kerja					x	x		
5.	Penyediaan Sarana dan Prasarana						x	x	
6.	Pendampingan Pelaksanaan dan pemasaran								X
7	Evaluasi dan Penyusunan Laporan					x			

12. RENCANA ANGGARAN BELANJA.

Rencana anggaran biaya program pengabdian pada masyarakat ini selengkapnya dapat dilihat pada table 3. sbb:

Tabel 3. Rencana Anggaran Biaya Pelaksanaan Penerapan Ipteks

Perincian jenis kebutuhan	Jumlah barang dan Harga satuan (Rp)	Harga total (Rp)
1.Honorarium		
a. Ketua Pelaksana	2 bulan @ Rp 0	0
b. Pembantu pelaksana	2 bulan @Rp 250.000 x 2 org	500.000
	Sub total honorarium	**500.000**
2. Peralatan dan bahan		
a. Pembuatan & copy materi	700.000	700.000
b. Alat tulis & tinta		750.000
c. Alat Peraga Matematika		1.550.000
	Sub total Bahan habis dan suku cadang	**2.000.000**
3. Perjalanan dan lain-lain (bantuan snack pertemuan)		
a. Bantuan snack Pelaksanaan		1.500.000
b. Proposal dan Laporan Pengabdian		1.250.000
c. Door price		750.000
	Sub total perjalanan dan lain-lain	**2.500.000**
TOTAL KEBUTUHAN DANA	**(lima juta rupiah)**	**Rp5.000.000,-**

DAFTAR PUSTAKA

Bahari dan Risnawati (2019), Pengaruh Penggunaan Media *Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Sdi Kabupaten Gowa, Jurnal Publikasi Pendidikan http://ojs.unm.ac.id/index.php/pubpend, Volume 9 Nomor 1

Depdiknas. (2006). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta: Depdiknas.

Piaget, J. (1977). The Development of Thought. New York: Viking.

Susanto, A. (2013). Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana.

Zulkardi. (2002). Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik. Palembang: Universitas Sriwijaya.

Lampiran 1

A. *Curriculum Vitae* ketua Tim

1. Nama Lengkap : Drs.H.G. Sugiyanta, M.Si
2. Tempat/tanggal lahir : Klaten, 27April 1963
3. Jenis kelamin : Laki-laki
4. Alamat rumah : Sorolaten, Sidokarto, Godean, Sleman, Yogyakarta
5. Pangkat/Gol./ NIDN : Penata / III.c/ Lektor/05270463001
6. Institusi/ kantor : Dosen Fak. Ilmu Pendidikan , Prodi PGSD, IKIP PGRI Wates d/h Jl.KRT Kertodiningrat, Telp.(0274) 773283
7. Bidang Keahlian : Matematika
8. Riwayat Pendidikan : S1 lulus 1989 dan S2 lulus tahun 1998 semua dari FMIPA UGM Yogyakarta

9. Pengalaman :

a. Tim Pengelola sampah Pemerintah Jogjakarta Kerjasama dengan UAD Tahun 1998- 2004
b. Komisi A DPRD Sleman 2004-3009 membidang pemerintahan yang bermitra dengan Kantor Lingkungan Hidup
c. Anggota Kaukus Lingkungan Hidup DIY tahun 2005-2009
d. Mengikuti Pelatihan Pengelolaan Hiduptahun 2006
e. Mengampu mata kuliah Lingkungan Hidup Prodi PGSD IKIP PGRI Wates tahun 2015 sekarang
f. Ketua Bidang Pemerintahan dan Kemasyarakatan Badan Permusyawaratan Kalurahan Sidokarto Godean Sleman Periode 2021-2027

Yogyakarta, 22 Maret 2025

Drs. Geyol Sugiyanta, M.Si.