



UMSURA

Universitas Muhammadiyah Surabaya

ARTIKEL

PENGEMBANGAN *MEDIA MATHMIC (MATHEMATIC COMIC) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING* KELAS 2 SEKOLAH DASAR

CITRA AYU PRATIWI
NIM. 20221115046

DOSEN PEMBIMBING
Dr. Deni Adi Putra, S.Pd., M.Pd.
Holy Ichda Wahyuni, S.Pd., M.Si.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS PENDIDIKAN, KOMUNIKASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2026

**PENGEMBANGAN MEDIA *MATHMIC (MATHEMATIC COMIC)*
BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* KELAS 2
SEKOLAH DASAR**

ARTIKEL

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan**

**CITRA AYU PRATIWI
NIM. 20221115046**

**DOSEN PEMBIMBING
Dr. Deni Adi Putra, S.Pd., M.Pd.
Holy Ichda Wahyuni, S.Pd., M.Si.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS PENDIDIKAN, KOMUNIKASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2026



HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Setetes keringat orang tuaku yang keluar, ada seribu langkahku untuk maju”

Persembahan :

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan untuk saya sehingga terselesaikannya artikel ini yang berjudul “Pengembangan Media *Mathmic (Mathematic Comic)* Berbasis *Project Based Learning* Kelas 2 Sekolah Dasar”. Karya ini saya persembahkan untuk kedua orang tua serta teman-teman saya yang selalu memberi motivasi dan semangat. Terimakasih sudah menemani proses saya untuk mewujudkan impian dan bisa berada di titik ini.

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Artikel yang di tulis oleh Citra Ayu Pratiwi NIM 20221115046 dengan judul “ Pengembangan Media *Mathmic (Mathematic Comic)* Berbasis *Project Based Learning* Kelas 2 Sekolah Dasar” ini telah di setujui oleh dosen pembimbing untuk di ujikan pada 06 february 2026

Dosen Pembimbing

Tanda Tangan

Tanggal

I. Dr. Deni Adi Putra,
S.Pd., M.Pd.



03 Februari 2026

II. Holy Ichda Wahyuni,
S.Pd., M.Si.



03 Februari 2026

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,**



Lilik Binti Mirnawati, S.Pd.I., M.Pd.

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

Artikel ini yang ditulis oleh Citra Ayu Pratiwi telah di uji dan Dinyatakan sah Oleh panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) fakultas Pendidikan, Komunikasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Surabaya Sebagai Salah satu Syarat memperoleh gelar Sarjana pendidikan pada tanggal 12 Februari 2026

Dosen Penguji

Tanda Tangan

Tanggal

I. Lilik Binti Mirnawati,
S.Pd.I., M.Pd.



03-03-2026
.....

II. Meirza Nanda Faradita,
S.Pd., M.Pd.



03-03-2026
.....

III. Dr. Deni Adi Putra,
S.Pd., M.Pd.



03-03-2026
.....

**Mengetahui Dekan
Fakultas Pendidikan, Komunikasi dan Sains
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd., Ph.D.

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Citra Ayu Pratiwi
NIM : 20221115046
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Pendidikan, Komunikasi dan Sains

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri, bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 03 Februari 2026

Yang Membuat Pernyataan,



(Citra Ayu Pratiwi)

ABSTRAK

Citra Ayu Pratiwi. 2026. Pengembangan Media *Mathmic (Mathematic Comic)* Berbasis *Project Based Learning* Kelas 2 Sekolah Dasar. Artikel, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Pendidikan Komunikasi, Dan Sains. Universitas Muhammadiyah Surabaya. Pembimbing I: Dr. Deni Adi Putra, S.Pd., M.Pd Pembimbing II: Holy Ichda Wahyuni, S.Pd., M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Mathmic (Mathematic Comic)* berbasis *Project Based Learning* (PjBL) yang valid, praktis, dan efektif untuk pembelajaran matematika kelas II sekolah dasar. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian adalah 27 peserta didik kelas II-C SD Negeri Bubutan 4 Surabaya. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui lembar validasi ahli materi dan media, angket respon guru dan peserta didik, serta tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Mathmic* memperoleh tingkat kevalidan sebesar 83,5% dengan kategori sangat valid. Tingkat kepraktisan media mencapai 81%, yang menunjukkan bahwa media mudah digunakan dan menarik bagi guru maupun peserta didik. Sementara itu, hasil analisis keefektifitas menunjukkan ketuntasan belajar klasikal sebesar 85,18%, sehingga media dinyatakan efektifitas dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Dengan demikian, media *Mathmic* berbasis PjBL sangat valid digunakan sebagai media pembelajaran inovatif yang mendukung pembelajaran matematika yang kontekstual, aktif, dan menyenangkan di sekolah dasar serta sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Komik Matematika, *Project Based Learning*, Sekolah Dasar.

ABSTRACT

Citra Ayu Pratiwi. 2026. Development of Mathmic Media (Mathematic Comic) Based on Project Based Learning for Grade 2 Elementary School. Article, Elementary School Teacher Education Study Program, Faculty of Communication and Science Education. Muhammadiyah University Surabaya. Advisor I: Dr. Deni Adi Putra, S.Pd., M.Pd Advisor II: Holy Ichda Wahyuni, S.Pd., M.Si.

This study aims to develop a valid, practical, and effective Mathmic (Mathematic Comic) learning media based on Project Based Learning (PjBL) for mathematics learning in the second grade of elementary school. The research used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model, which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects were 27 second-grade students from class II-C at SD Negeri Bubutan 4 Surabaya. Data collection techniques were carried out through expert validation sheets for materials and media, questionnaires for teachers and students, and learning outcome tests. The results showed that the Mathmic media obtained a validity level of 83.5% with a very feasible category. The practicality level of the media reached 81%, indicating that the media was easy to use and attractive to both teachers and students. Meanwhile, the effectiveness analysis results showed a classical learning completeness of 85.18%, so that the media was declared effective in improving students' mathematics learning outcomes. Thus, PjBL-based Mathmic media is suitable for use as innovative learning media that supports contextual, active, and enjoyable mathematics learning in elementary schools and is in line with the implementation of the Merdeka Curriculum.

Keywords: *Learning Media, Mathematics Comics, Project Based Learning, Elementary School*

KATA PENGANTAR

Segala Segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat hidayah dan pertolongan-Nya. Penulis dapat menyelesaikan Artikel ini dengan waktu yang tepat. Artikel dengan judul “Pengembangan Media *Mathmic (Mathematic Comic)* Berbasis *Project Based Learning* Kelas 2 Sekolah Dasar” artikel ini disusun dalam rangka memenuhi syarat kelulusan dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Untuk menyelesaikan Artikel ini penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep., FISQua., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd., PhD. selaku Dekan Fakultas Pendidikan, Komunikasi dan Sains.
3. Ibu Lilik Binti Mirnawati, S.Pd.I., M.Pd., selaku Kaprodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Dr. Deni Adi Putra, S.Pd., M.Pd, selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar membimbing saya untuk dapat menyelesaikan artikel ini.
5. Holy Ichda Wahyuni, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sabar membimbing saya untuk dapat menyelesaikan artikel ini.
6. Bapak/Ibu Guru dan Siswa SDN Bubutan IV Surabaya yang telah memberikan dukungan selama peneliti mengadakan penelitian.

7. Sebagai ungkapan terimakasih, artikel ini penulis persembahkan kepada Orang tua tercinta Bapak Hari Prijanto, S.Pd., Gr. dan Ibunda Suharnanik yang selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dan kerasnya dunia, yang tiada hentinya selalu memberikan kasih sayang, do'a, dan motivasi dengan penuh keikhlasan yang tak terhingga kepada penulis. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis. I love you more.
8. Yang Tersayang kakak saya Rino Dika Pratama, S.M terimakasih banyak atas dukungannya secara moril maupun material dan terimakasih juga atas segala motivasi serta dukungannya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
9. Savira Seviardini, Fara Nisaul Husna, Firosyatil Ilmi terimakasih telah menjadi sosok yang selalu ada untuk mendengarkan keluh kesah, bantuan, perhatian, dan ketulusan bukan hanya membantu secara akademik, tetapi juga menjadi penguat secara mental dan emosional. Penyusunan jurnal ini adalah saksi bahwa persahabatan dan dukungan tulus memiliki peran penting dalam sebuah pencapaian.
10. Teman – teman seperjuangan, khususnya yang selalu kebersamai dalam proses penulisan artikel ini, saling menguatkan, dan berbagai tawa serta air mata. Terimakasih untuk cerita, pelukan hangat, dan semangat yang tak pernah padam.
11. Kepada diri saya sendiri, Citra Ayu Pratiwi. Terimakasih sudah bertahan sejauh ini. untuk malam – malam penuh tekanan, keraguan dan air mata terimakasih karena tetap memilih melangkah meski jalan tak selalu ramah. Kini telah sampai, maka berbahagialah selalu dimanapun berada. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah

bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Dengan kurang dan lebihmu mari merayakan keberanian itu.

12. Kepada seseorang yang tidak kalah penting kehadirannya dan saya mengenalnya sewaktu masih di bangku Sekolah Menengah Atas, yaitu Moh Zainal Abidin, S.T., M.T. terimakasih telah menjadi bagian dalam proses perjalanan penulis Menyusun jurnal. Berkontribusi baik tenaga, waktu, menemani, mendukung, serta menghibur penulis dalam kesedihan, mendengarkan keluh kesah dan meyakinkan penulis untuk pantang menyerah hingga penyusunan jurnal ini terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan artikel ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharap kritik dan saran yang membangun untuk penulisan artikel yang lebih baik.

Tersusunnya artikel ini, penulis berharap bahwa artikel ini dapat bermanfaat terutama bagi penulis secara pribadi sebagai bekal dalam mengajar di kemudian hari, dan semoga artikel ini juga bisa bermanfaat bagi dunia pendidikan dan memberi inspirasi bagi yang membutuhkan.

Surabaya, 03 Februari 2026

Citra Ayu Pratiwi
20221115046

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN.....	iv
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
A. PENDAHULUAN.....	4
B. METODE	12
C. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
D. KESIMPULAN	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR GAMBAR

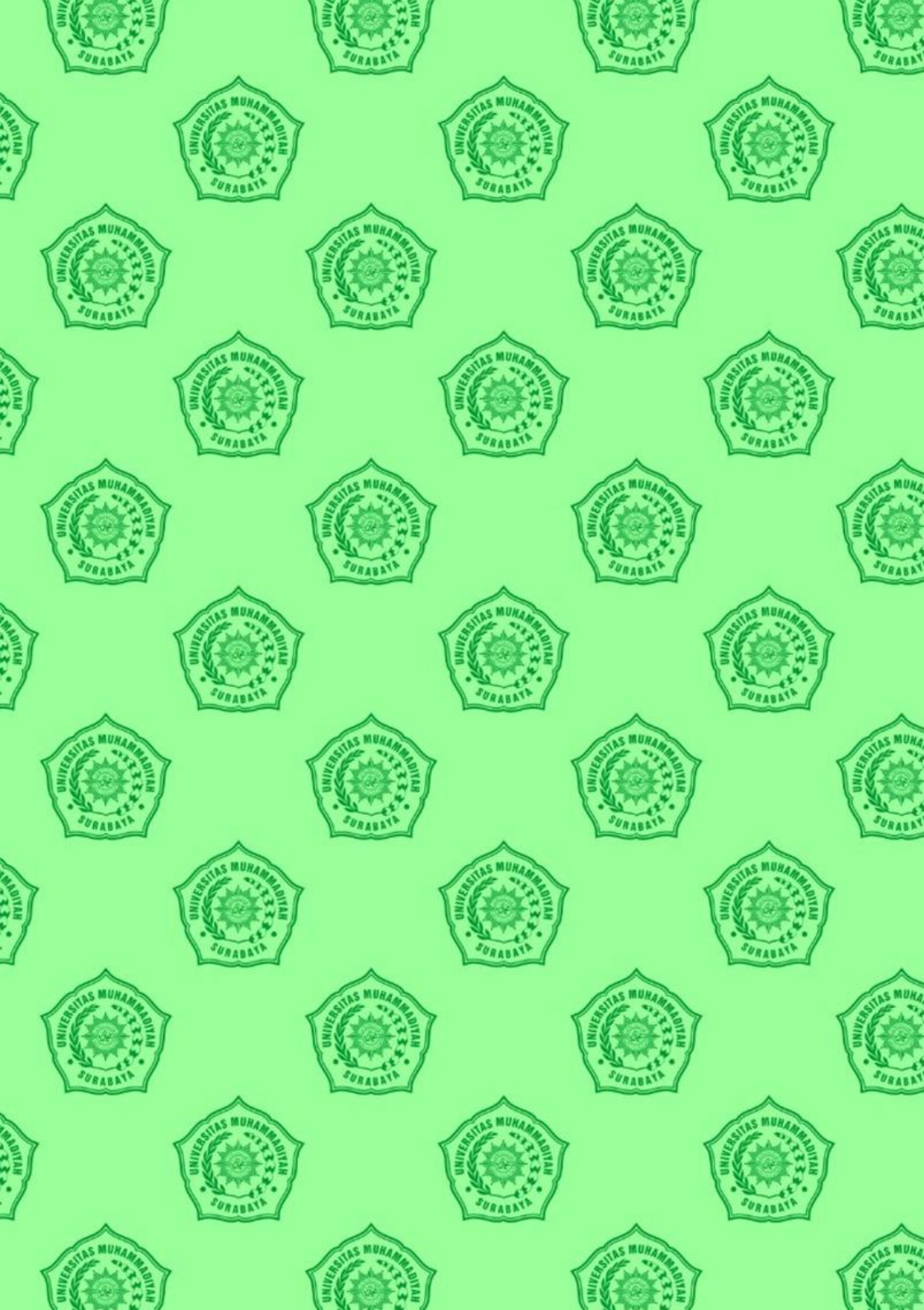
Gambar 1: Media Komik Bangun Datar.....	26
--	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Kevalidan Media.....	16
Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Media.....	17
Tabel 3. Kriteria Ketuntasan Belajar.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Penelitian	34
Lampiran 2: Lembar Bukti Kendali Bimbingan.....	36
Lampiran 3: Hasil Validasi Materi.....	37
Lampiran 4: Hasil Validasi Media.....	40
Lampiran 5: Observasi Wawancara Guru.....	43
Lampiran 6: Hasil Angket Guru.....	45
Lampiran 7: Hasil Angket Peserta Didik.....	47
Lampiran 8: Hasil Pretest Peserta Didik.....	51
Lampiran 9: Hasil Posttest Peserta Didik.....	54
Lampiran 10: Hasil Nilai Pretest dan Posttest.....	57
Lampiran 11: Modul Ajar <i>Mathmic</i>	58
Lampiran 12: Media <i>Mathmic</i>	100
Lampiran 13: Dokumentasi.....	118
Lampiran 14: Hasil Cek Plagiasi.....	119
Lampiran 15: Surat Bebas Plagiasi.....	123
Lampiran 16: Letter Of Acceptance (LOA).....	124
Lampiran 17: Endorsement Letter.....	125
Lampiran 18: Biodata Penulis.....	126



PENGEMBANGAN MEDIA MATHMIC (MATHEMATIC COMIC) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING KELAS 2 SEKOLAH DASAR

Title in English

Citra Ayu Pratiwi
1*

Deni Adi Putra 2

Holy Ichda
Wahyuni 3

dst

*1 Citra Ayu Pratiwi,
Surabaya, Jawa
Timur, Indonesia

²Deni Adi Putra,
Jember, Jawa Timur,
Indonesia

³Holy Ichda Wahyuni
3, Lamongan, Jawa
Timur, Indonesia

*email: email
correspondence
author

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Mathmic (Mathematic Comic)* berbasis Project Based Learning (PjBL) yang valid, praktis, dan efektif untuk pembelajaran matematika kelas II sekolah dasar. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian adalah 27 peserta didik kelas II-C SD Negeri Bubutan 4 Surabaya. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui lembar validasi ahli materi dan media, angket respon guru dan peserta didik, serta tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Mathmic* memperoleh tingkat kevalidan sebesar 83,5% dengan kategori sangat valid. Tingkat kepraktisan media mencapai 81%, yang menunjukkan bahwa media mudah digunakan dan menarik bagi guru

maupun peserta didik. Sementara itu, hasil analisis keefektifitas menunjukkan ketuntasan belajar klasikal sebesar 85,18%, sehingga media dinyatakan keefektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian, media *Mathmic* berbasis *Project Based Learning* valid digunakan sebagai media pembelajaran inovatif yang mendukung pembelajaran matematika yang kontekstual, aktif, dan menyenangkan di sekolah dasar serta sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka.

Kata Kunci:

Media Pembelajaran,
Komik Matematika,
Project Based
Learning, Sekolah
Dasar

Keywords:

Learning Media,
Mathematics Comics,
Project Based
Learning, Elementary
School

Abstract

This research aims to develop valid, practical, and effective Mathmic (Mathematic Comic) learning media based on Project-Based Learning (PjBL) for mathematics learning in grade 2 elementary school. The study used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model, which includes analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The research subjects were 27 grade 2-C students of Bubutan 4 Elementary School, Surabaya. Data collection techniques included validation sheets from material and media experts, teacher and student response questionnaires, and learning outcome tests. The results

showed that the Matchmic media achieved a validity level of 83.5%, categorized as highly valid. The media's practicality level reached 81%, indicating that it was easy to use and engaging for both teachers and students. Meanwhile, the effectiveness analysis showed a classical learning completion rate of 85.18%, confirming its effectiveness in improving student mathematics learning outcomes. Therefore, the Mathmic media, based on Project-Based Learning (PjBL), is valid for use as an innovative learning medium that supports contextual, active, and enjoyable mathematics learning in elementary schools and aligns with the implementation of the Independent Curriculum.

© year The Authors. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).
DOI: <https://doi.org/10.33084/anterior.vxix.xxx>.

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peran fundamental dalam membentuk kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif peserta didik sejak dini. Sebagai fondasi dari seluruh jenjang pendidikan, sekolah dasar bertugas menanamkan keterampilan literasi dan numerasi yang menjadi dasar bagi penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi di tingkat berikutnya (Kemendikbudristek, 2022). Dalam konteks tersebut, pembelajaran di sekolah dasar tidak hanya berfokus pada pencapaian aspek kognitif, tetapi juga pada pengembangan karakter, sikap, dan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, serta kreativitas (Handayani & Haryati, 2024). Proses pembelajaran pada dasarnya merupakan interaksi yang kompleks antara guru, peserta didik, dan sumber belajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Pembelajaran yang

efektivitas harus mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, di mana peserta didik berperan aktif membangun pengetahuan melalui aktivitas nyata (Sugiyono, 2019). Namun, dalam praktiknya, pembelajaran di sekolah dasar masih sering bersifat konvensional dan berpusat pada guru. Metode ceramah serta latihan tertulis yang monoton menjadikan siswa pasif dan kurang terlibat secara emosional maupun intelektual (Putri, 2024). Kondisi ini berdampak pada rendahnya motivasi dan hasil belajar peserta didik, khususnya dalam mata pelajaran matematika yang sering dianggap sulit dan abstrak (Sari & Wulandari, 2023).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menciptakan

pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna adalah melalui pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu untuk menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman konkret siswa, serta menstimulasi minat dan partisipasi mereka dalam kegiatan belajar (Fatimah & Bramastia, 2022). Dalam pembelajaran matematika, penggunaan media visual seperti gambar, model, atau komik terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep dan retensi memori siswa (Astuti & Rahmawati, 2022). Media yang menarik secara visual juga berperan sebagai jembatan antara teori dan praktik, sehingga konsep-konsep matematika dapat dipahami secara kontekstual sesuai dengan kehidupan sehari-hari.

Project Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang berakar pada teori konstruktivisme, khususnya gagasan yang dikemukakan oleh John Dewey dan dikembangkan lebih lanjut oleh William Heard Kilpatrick. Model ini

menekankan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila peserta didik terlibat secara aktif dalam kegiatan nyata melalui pengalaman langsung dan menghasilkan suatu produk.

Menurut John Dewey, pembelajaran didasarkan pada prinsip *learning by doing*, yaitu peserta didik memperoleh pengetahuan melalui pengalaman langsung dan aktivitas nyata. Dewey berpendapat bahwa pendidikan

bukan sekadar proses menerima informasi dari guru, tetapi merupakan proses aktif di mana peserta didik membangun pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungan. Oleh karena itu, kegiatan proyek menjadi sarana yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan keterampilan praktis karena peserta didik belajar melalui tindakan

nyata, bukan hanya melalui teori (Dewey, 1938)

Sejalan dengan pemikiran tersebut, William Heard Kilpatrick mengembangkan Project Method, yaitu metode pembelajaran yang berpusat pada kegiatan proyek yang menghasilkan suatu produk nyata. Kilpatrick menyatakan bahwa proyek merupakan aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh peserta didik untuk mencapai tujuan tertentu dan menghasilkan hasil konkret. Dalam metode ini, peserta didik tidak hanya mempelajari konsep secara teoritis, tetapi juga menerapkan dalam kegiatan nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari – hari (Kilpatrick, 1918)

Berdasarkan teori Dewey dan Kilpatrick, *Project Based Learning* menekankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui pengalaman langsung, aktivitas proyek, dan pembuatan produk nyata. Model ini memungkinkan peserta didik mengembangkan

pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara terpadu melalui proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi proyek. Dengan demikian, PjBL menjadi model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan, kreativitas, dan pemahaman konsep peserta didik secara mendalam.

Untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis media, penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) menjadi salah satu pendekatan yang relevan. *Project Based Learning* (PjBL) menekankan proses belajar melalui kegiatan proyek yang menuntut peserta didik untuk merancang, melaksanakan, dan mempresentasikan hasil kerja yang berkaitan dengan masalah nyata di lingkungan mereka (Bell, 2019). Model ini sejalan dengan paradigma *Merdeka Belajar* yang mendorong kemandirian dan kreativitas peserta didik melalui pengalaman langsung. Penelitian Wibowo & Riani (2024) menunjukkan bahwa

penerapan PjBL dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kerja sama tim, serta kepercayaan diri peserta didik. Integrasi media pembelajaran dengan model PjBL diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna bagi peserta didik.

Karakter peserta didik sekolah dasar, khususnya kelas II yang berusia sekitar 7–8 tahun, berada pada tahap operasional konkret **teori** perkembangan kognitif Piaget (1970). Pada tahap ini, anak-anak belajar paling efektifitas melalui kegiatan yang melibatkan pengalaman langsung, benda nyata, dan visualisasi (Rosida & Arifin, 2024). Oleh karena itu, pembelajaran matematika di kelas rendah seharusnya dirancang dengan memperhatikan karakteristik perkembangan mereka,

dengan menghadirkan media dan aktivitas yang memungkinkan

eksplorasi konkret terhadap konsep-konsep abstrak.

Hasil observasi awal di salah satu SD Negeri Bubutan 4 Surabaya menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik kelas II mengalami kesulitan memahami konsep bangun datar dan operasi hitung sederhana. Dari 27 peserta didik, lebih dari separuh belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) karena kesulitan membedakan bentuk dan sifat Bangun geometri. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran masih terbatas pada penggunaan buku teks dan latihan tertulis tanpa dukungan media visual atau aktivitas kontekstual (Rahayu et al., 2023). Kondisi ini menyebabkan pembelajaran matematika kurang menarik dan menurunkan motivasi belajar peserta didik.

Sebagai solusi pemecahan masalah, dibutuhkan inovasi media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami konsep

matematika secara menyenangkan dan aplikatif. Salah satu alternatif yang potensial adalah pengembangan media komik edukatif yang dipadukan dengan pendekatan proyek berbasis masalah. Komik edukatif memiliki keunggulan dalam menyajikan narasi visual yang menarik, memudahkan peserta didik memahami konteks permasalahan, sekaligus menanamkan nilai-nilai karakter seperti kerja sama, tanggung jawab, dan kejujuran (Hapsari & Nugroho, 2023). Integrasi komik dengan model *project Based Learning* (PjBL) memungkinkan peserta didik belajar melalui pengalaman langsung, di mana mereka tidak hanya membaca cerita tetapi juga melaksanakan proyek sederhana terkait isi komik, seperti membuat model bangun datar dari bahan bekas atau melakukan pengukuran benda di sekitar kelas.

Urgensi pengembangan media pembelajaran berbasis komik dan *Project*

Based Learning (PjBL) terletak pada kemampuannya menjawab tantangan pembelajaran abad ke-21 dan implementasi Kurikulum Merdeka. Media semacam ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana pengantar materi, tetapi juga sebagai alat untuk membangun *learning*

engagement, meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan menumbuhkan motivasi intrinsik siswa (Paramita & Purwati, 2024). Dengan demikian, pembelajaran matematika dapat dikemas secara kontekstual, komunikatif, dan menyenangkan tanpa mengabaikan pencapaian kompetensi dasar yang diharapkan.

Sejumlah penelitian relevan mendukung pentingnya pengembangan media inovatif berbasis proyek. Lestari & Amalia (2023) menemukan bahwa penggunaan komik edukatif meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep matematika peserta didik SD sebesar 30% dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang hanya menggunakan metode ceramah dan buku teks. Penelitian Junitasari et al. (2024) juga menunjukkan bahwa media konkret berbasis aktivitas mampu meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik SD secara signifikan. Selain itu, Astuti & Rahmawati (2022) menegaskan bahwa

integrasi komik dengan pembelajaran kontekstual

berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar. Temuan-temuan tersebut menguatkan bahwa kombinasi media visual dan model pembelajaran berbasis proyek berpotensi menghasilkan pengalaman belajar yang efektif dan bermakna.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk: mengembangkan media pembelajaran *Mathmic (Mathematic Comic)* berbasis *Project Based Learning (PjBL)* yang valid, praktis, dan keefektifan bagi peserta didik kelas II sekolah dasar. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran yang kreatif,

kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar serta mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang berpihak pada peserta didik.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang bertujuan menghasilkan produk pendidikan berupa media pembelajaran *Mathmic* (*Mathematic Comic*) berbasis *Project Based Learning* (PjBL) yang valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas II sekolah dasar. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), yang dikembangkan oleh

untuk pengembangan media pembelajaran berbasis proyek (Sugiyono, 2019).

Metode R&D dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang tidak hanya menguji teori, tetapi juga menghasilkan produk konkret yang dapat diimplementasikan di sekolah dasar (Waruwu, 2024). Setiap tahap dalam model ADDIE dijalankan secara berurutan namun fleksibel, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan revisi di setiap tahap pengembangan berdasarkan temuan di lapangan. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Bubutan 4 Surabaya, dengan subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas II-C berjumlah peserta didik sebanyak 27 peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 03 Desember 2025 – 6 Januari 2026.

Tahapan dari model ADDIE adalah :



Dick dan Carey (1996), karena model ini memiliki tahapan sistematis yang cocok

Sumber : (Masturah et al., 2018)

Analysis (Analisis)

Tahap pertama adalah analisis kebutuhan (*needs assessment*) yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan dalam pembelajaran matematika di kelas II sekolah dasar. Analisis ini dilakukan melalui tiga teknik: observasi, wawancara guru, dan penyebaran angket peserta didik.

Design (Desain)

Pada tahap desain, merancang media *Mathmic* peneliti menggunakan aplikasi canva dengan memilih materi matematika yang sesuai atau relevan di kelas II SD. Serta dalam tahap merancang media *Mathmic* ini peneliti juga harus memperhatikan aspek kolaborasi yang menjadi tujuan dari pengembangan media tersebut. Desain media disusun dalam bentuk komik berwarna yang menggabungkan elemen visual, naratif, dan proyek berbasis masalah. Setiap cerita dalam komik menggambarkan

tokoh utama anak sekolah dasar yang menghadapi persoalan matematika di kehidupan sehari-hari, kemudian menyelesaikannya melalui proyek kelompok. Rancangan media meliputi Storyboard komik, yang terdiri dari enam episode tematik sesuai capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka kelas II, seperti mengenal bangun datar, pengukuran panjang, dan operasi hitung sederhana.

Integrasi langkah PjBL yang mencakup (a) orientasi proyek, (b) perencanaan kegiatan,

(c) pelaksanaan proyek, (d) evaluasi hasil, dan

(e) refleksi (Bell, 2019). Komponen pembelajaran yang terdiri dari tujuan pembelajaran, peta konsep, dialog karakter, dan aktivitas proyek sederhana yang menggunakan alat dan bahan di sekitar peserta didik, misalnya membuat bentuk segitiga dan persegi dari sapu lidi atau kertas lipat.

Development (Pengembangan)

Pada tahap ini, peneliti berfokus pada produksi media, yang selaras dengan rancangan desain yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada tahap ini peneliti telah mengembangkan produk awal yang nantinya akan di validasi oleh para validator ahli dengan melalui uji validitas yang bertujuan untuk mengetahui kevalidan media yang dibuat. Uji validitas

tersebut dapat diperoleh dari lembar validasi yang telah dinilai oleh 2 validator yaitu ahli materi dan ahli media.

Selanjutnya, setelah validator memberi nilai terhadap hasil produk, maka nantinya skor yang diperoleh akan berpengaruh pada tingkat kevalidan media, jika skor yang diperoleh semakin besar maka semakin baik tingkat kevalidannya.

Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahap implementasi dilakukan untuk menguji kepraktisan dan efektivitas media *Matchmic* di lapangan. Uji coba dilakukan di kelas II SD Negeri Bubutuan 4 Surabaya, dengan jumlah subjek 27 peserta didik. Proses pembelajaran dilaksanakan dalam empat kali pertemuan, di mana setiap pertemuan menggunakan satu episode komik yang memuat proyek matematika sederhana.

Desain uji coba menggunakan lembar soal tes untuk mengukur peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media. Peserta didik diberikan lembar soal tes, kemudian mengikuti pembelajaran menggunakan media *Mathmic* berbasis PjBL.

Selain itu, dilakukan pengumpulan data non-tes berupa angket respon peserta didik dan guru terhadap kevalidan dan kemenarikan media. Guru juga mengisi lembar observasi untuk menilai keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas peserta didik selama proyek berlangsung.

Tahap Evaluation (Evaluasi)

Tahap terakhir adalah evaluasi yang mencakup evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan pada setiap tahap pengembangan untuk memperbaiki produk berdasarkan masukan dari validator dan hasil uji coba terbatas. Evaluasi sumatif dilakukan setelah uji coba lapangan untuk menilai efektivitas media secara keseluruhan.

Pengembangan media memerlukan Teknik pengumpulan data yang tepat untuk memastikan produk yang dihasilkan teruji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan pada model pengembangan *Mathematic comic* berbasis *Project Based Learning* (PjBL) yang dibuat oleh penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tiga instrumen utama, yaitu lembar validasi ahli materi dan media, lembar angket guru dan peserta didik, dan lembar tes. Ketiga instrumen tersebut digunakan untuk memperoleh data mengenai kevalidan, kepraktisan, kemenarikan, dan efektivitas media *Mathmic (Mathematic Comic)* berbasis *Project Based Learning* (PjBL) yang dikembangkan untuk peserta didik kelas II sekolah dasar. Dalam penelitian pengembangan, penggunaan beberapa instrumen sangat penting agar produk yang dihasilkan benar-benar valid digunakan dan memenuhi standar

akademik maupun pedagogik (Sugiyono, 2019).

Lembar validasi digunakan pada tahap awal untuk memperoleh penilaian dari para ahli. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Melalui validasi ini, peneliti mendapatkan masukan mengenai kesesuaian materi Matematika dengan kurikulum kelas II, kejelasan bahasa yang digunakan dalam komik, serta kualitas desain visual dan alur cerita. Kegiatan validasi ahli merupakan langkah penting dalam penelitian pengembangan, karena memastikan bahwa produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik sebelum diuji coba pada pengguna sebenarnya (Akker, 1999). Melalui proses ini, media yang dikembangkan dapat diperbaiki berdasarkan rekomendasi ahli sehingga mencapai standar kevalidan yang optimal (Tessmer, 1993).

Selain validasi ahli, peneliti juga menggunakan lembar angket untuk mengumpulkan data dari guru dan siswa setelah mereka menggunakan media *Mathmic*. Angket diberikan untuk

mengetahui respons, persepsi, serta pengalaman mereka selama pembelajaran menggunakan media tersebut. Guru memberikan penilaian terkait kepraktisan media, kemudahan penggunaan, dan kesesuaian media dengan pembelajaran berbasis proyek. Sementara itu, peserta didik memberikan respons mengenai kemenarikan cerita komik, kejelasan gambar, kemudahan memahami isi, serta motivasi belajar yang muncul setelah menggunakan media.

Angket dipilih karena mampu mengukur sikap dan respons pengguna secara sistematis dan terstruktur (Arikunto, 2016), serta memberikan data yang terukur dan mudah dianalisis (Sudjana, 2005).

Instrumen ketiga adalah lembar tes, yang digunakan untuk mengetahui efektivitas media *Mathmic* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas II. Tes diberikan dalam bentuk lembar soal posttest. Lembar tes digunakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum menggunakan media, sedangkan posttest digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman setelah proses pembelajaran berlangsung. Tes sebagai alat evaluasi berfungsi untuk menilai sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai, serta mengukur perubahan kemampuan peserta didik setelah mendapatkan perlakuan tertentu (Purwanto, 2017). Hasil tes kemudian dibandingkan untuk melihat apakah media *Mathmic* mampu

memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Dengan menggunakan ketiga teknik pengumpulan data tersebut validasi ahli, angket pengguna, dan tes hasil belajar penelitian ini dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kualitas media yang dikembangkan, baik dari aspek kelayakan, kepraktisan, kemenarikan, maupun efektivitasnya dalam proses pembelajaran Matematika

Teknik Analisis Data

Instrumen penelitian yang dapat digunakan dalam analisis data *Mathmic* (*Mathematic Comic*) ada 3 sebagai berikut:

I. Analisis Data Kevalidan Produk

Pengumpulan data kevalidan pada penelitian pengembangan media *mathmic* kelas II pembelajaran matematika yang uji penilainya meliputi dua validator. pertama ahli materi dari dosen matematika yang menilai modul ajar serta kesesuaian materi dan ketepatan bahasa di dalam media *mathmic*. Kedua yaitu ahli media dari dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang akan menilai tampilan serta karakter yang ada pada media *mathmic*

Kriteria kevalidan media dapat diinterpretasikan dalam table Berikut:

Tabel I. Kriteria Kevalidan Media

No	Rating Nilai	Kategori
1.	81% - 100%	Sangat Valid
2.	61% - 80%	Valid
3.	41% - 60%	Cukup Valid
4.	21% - 40%	Kurang Valid
5.	0% - 20%	Tidak Valid

(Sugiyono, 2019)

2. Analisis Data Kepraktisan Produk

Analisis data kepraktisan produk bertujuan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan media *Mathmic* dalam proses pembelajaran matematika. Kepraktisan media menunjukkan sejauh mana media dapat digunakan oleh guru dan peserta

didik tanpa mengalami kesulitan, baik dari segi penggunaan, waktu, maupun pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek (Sugiyono, 2019). Data kepraktisan diperoleh melalui angket respon guru dan peserta didik, serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

Angket respon guru digunakan untuk menilai aspek kemudahan penggunaan media, kejelasan petunjuk, kesesuaian media dengan langkah-langkah PjBL, serta efektivitas media dalam membantu guru menyampaikan materi. Sementara itu, angket respon peserta didik digunakan untuk mengetahui persepsi peserta didik terhadap kemenarikan komik, kemudahan memahami cerita dan materi, serta motivasi belajar yang muncul selama pembelajaran berlangsung (Arikunto, 2016). Berdasarkan hasil data dari lembar angket respon guru dan peserta didik kelas II -C pembelajaran

matematika menggunakan media *mathmic* yang sudah di kembangkan menggunakan tabel. Maka presentase kepraktisan menggunakan rumus:

$$x = \frac{\sum \text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\sum \text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Kriteria kepraktisan media dapat diinterpretasikan dalam table Berikut:

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Media

No	Rating Nilai	Kategori
1.	81% - 100%	Sangat Praktis
2.	61% - 80%	Praktis
3.	45% - 60%	Cukup Praktis
4.	21% - 40%	Tidak Praktis
5.	≤ 20	Sangat Tidak Praktis

(Sugiyono, 2018)

3. Analisis Data efektivitas Produk

Analisis data efektivitas produk bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Mathmic* berbasis *Project Based Learning* (PjBL) terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas II sekolah dasar. Efektivitas media diukur melalui hasil tes belajar peserta didik, yang terdiri dari lembar soal mengenai materi yang telah disampaikan. Hasil keefektifitas saat menggunakan media *mathmic* respon peserta didik menunjukkan kemenarikan serta bermanfaat untuk pembelajaran matematika yang menyenangkan. Media *mathmic* dapat diterima dengan baik oleh peserta didik kelas II-C dengan jumlah 27 peserta didik. Data hasil belajar peserta didik dapat dianalisis untuk menilai Keefektifitas media *mathmic*. Berdasarkan Sudjana dalam rumus untuk menghitung efektivitas hasil belajar peserta didik

secara keseluruhan adalah sebagai Berikut:

$$DP = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

DP: Nilai persentase atau hasil

F : Jumlah peserta didik yang tuntas

N : Jumlah seluruh peserta didik.

Indikator tes dapat mengukur hasil tes belajar peserta didik jika hasil data uji keefektifitas peserta didik dapat memenuhi KKTP yaitu dengan nilai 70% maka media *mathmic* dapat dikatakan efektivitas dan valid untuk digunakan. Hal ini sekaligus memperkuat penelitian terdahulu Hidayah (2023)

Tabel 3. Kriteria Ketuntasan Belajar

No	Rating Nilai	Kategori
1.	81% - 100%	Sangat Tuntas
2.	61% - 80%	Tuntas

3.	41% - 60%	Cukup Tuntas
4.	21% - 40%	Kurang Tuntas
5.	≤ 20	Tidak Tuntas

(Sugiyono, 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Mathmic (Mathematic Comic)* berbasis *Project Based Learning (PjBL)* yang dikembangkan memiliki kualitas yang sangat baik ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan efektivitas. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang menekankan pada proses sistematis mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi produk akhir (Sugiyono, 2019). Data hasil penelitian diperoleh melalui validasi ahli, angket respon guru dan peserta didik, serta tes hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media, media *Mathmic*

memperoleh nilai rata-rata kevalidan sebesar 89% dengan kategori

sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa materi matematika yang disajikan telah sesuai dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka, konsep matematika disajikan secara benar, serta bahasa dan tampilan visual mudah dipahami oleh peserta didik kelas II sekolah dasar (Kemendikbudristek, 2022).

Tahap Analysis (Analisis)

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam pengembangan media *Mathmic* yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran dan kebutuhan peserta didik serta guru dalam pembelajaran matematika kelas II sekolah dasar. Analisis dilakukan melalui observasi kelas, wawancara guru, dan studi dokumentasi hasil belajar peserta didik. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih bersifat konvensional dan didominasi oleh penggunaan buku teks serta latihan tertulis tanpa dukungan media visual yang menarik (Rahayu et al., 2023).

Permasalahan utama yang ditemukan adalah rendahnya pemahaman peserta didik terhadap konsep bangun datar dan operasi hitung sederhana. Banyak siswa mengalami kesulitan membedakan bentuk bangun datar serta memahami penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini

berdampak pada rendahnya motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik (Sari & Wulandari, 2023). Guru juga menyampaikan keterbatasan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas rendah.

Analisis karakteristik peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik kelas II berada pada rentang usia 7–8 tahun dan berada pada tahap operasional konkret, di mana proses berpikir peserta didik masih bergantung pada benda nyata dan visualisasi (Piaget, 1970). Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu dirancang dengan melibatkan

media visual, cerita kontekstual, serta aktivitas langsung agar peserta didik lebih mudah memahami konsep abstrak (Rosida & Arifin, 2024).

Berdasarkan hasil analisis tersebut, diperlukan media pembelajaran yang mampu menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata peserta didik. Media komik edukatif dipilih karena memiliki keunggulan dalam menyajikan informasi secara visual dan naratif, sehingga dapat meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik (Astuti & Rahmawati, 2022). Selain itu, integrasi model *Project Based Learning* dipandang relevan karena mendorong peserta didik untuk aktif, bekerja sama, dan memecahkan masalah melalui kegiatan proyek sederhana (Bell, 2019). Dengan demikian, tahap analisis menjadi dasar yang kuat dalam pengembangan media *Mathmic* agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas II sekolah dasar.

Tahap Design (Perancangan)

Tahap desain merupakan tahap perancangan media *Mathmic* berdasarkan hasil analisis kebutuhan pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti merancang media pembelajaran dalam bentuk komik edukatif yang mengintegrasikan model *Project Based Learning*. Desain media disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka kelas II, khususnya pada materi bangun datar dan operasi hitung sederhana (Kemendikbudristek, 2022).

Media *Mathmic* dirancang dalam bentuk komik berwarna dengan tokoh anak sekolah dasar yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Setiap episode komik

menyajikan cerita kontekstual yang berkaitan dengan permasalahan matematika sehari-hari, sehingga peserta didik dapat memahami konsep melalui pengalaman yang bermakna. Penyajian materi dalam bentuk cerita visual bertujuan untuk memudahkan peserta didik memahami konsep abstrak dan meningkatkan daya ingat (Paivio, 1986).

Dalam tahap desain, peneliti juga mengintegrasikan sintaks *Project Based Learning*, yang meliputi orientasi masalah, perencanaan proyek, pelaksanaan proyek, evaluasi hasil, dan refleksi (Bell, 2019). Aktivitas proyek yang dirancang bersifat sederhana dan menggunakan alat serta bahan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar peserta didik, seperti kertas lipat dan stik sapu lidi. Hal ini bertujuan agar siswa dapat belajar secara aktif dan kolaboratif.

Desain media *Mathmic* juga memperhatikan aspek bahasa dan keterbacaan. Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik kelas II, sehingga mudah dipahami dan tidak menimbulkan ambiguitas. Tata letak, warna, dan ilustrasi dirancang agar menarik dan tidak membebani peserta didik secara visual (Fatimah & Bramastia, 2022). Dengan desain yang matang, media *Mathmic* diharapkan mampu menjadi media pembelajaran yang menarik, komunikatif, dan efektivitas.

Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan proses realisasi desain media *Mathmic* menjadi produk pembelajaran yang siap diuji. Pada tahap ini, peneliti mengembangkan media sesuai dengan storyboard dan

rancangan yang telah disusun sebelumnya. Media *Mathmic* dikembangkan menggunakan aplikasi Canva dengan memperhatikan kualitas ilustrasi, konsistensi alur cerita, serta kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.

Setelah produk awal selesai, dilakukan validasi ahli yang melibatkan ahli materi dan ahli media. Validasi bertujuan untuk menilai kesesuaian isi materi, ketepatan konsep matematika, kejelasan bahasa, serta kualitas tampilan visual media (Akker, 1999). Validasi ahli merupakan langkah penting dalam penelitian pengembangan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan valid digunakan sebelum diuji coba di lapangan (Tessmer, 1993).

Hasil validasi menunjukkan bahwa media *Mathmic* memperoleh kategori *sangat valid*. Meskipun demikian, validator juga memberikan beberapa saran perbaikan, seperti

penyederhanaan dialog dan penyesuaian ukuran teks agar lebih mudah dibaca oleh peserta didik. Saran tersebut dijadikan dasar untuk melakukan revisi produk sehingga kualitas media semakin optimal (Purwanto, 2016).

Tahap pengembangan ini menunjukkan bahwa media *Mathmic* tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga telah memenuhi standar akademik dan pedagogik. Dengan demikian, media siap untuk diimplementasikan dalam pembelajaran matematika kelas II sekolah dasar (Sugiyono, 2019).

Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahap implementasi dilakukan untuk menguji kepraktisan dan

efektivitas media *Mathmic* dalam pembelajaran nyata di kelas. Uji coba dilakukan pada peserta didik kelas II SD Negeri Bubutan 4 Surabaya dengan jumlah 27 peserta didik. Pembelajaran dilaksanakan selama empat pertemuan dengan menggunakan media *Mathmic* berbasis *Project Based Learning*.

Selama implementasi, peserta didik terlibat aktif dalam membaca komik, berdiskusi, dan mengerjakan proyek kelompok. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan peserta didik sesuai dengan langkah-langkah PjBL. Aktivitas proyek mendorong siswa untuk bekerja sama, bertukar ide, dan memecahkan masalah secara bersama-sama (Wibowo & Riani, 2024).

Hasil implementasi menunjukkan bahwa media *Mathmic* mudah digunakan dan mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Peserta didik menunjukkan antusiasme yang tinggi dan lebih percaya diri dalam mengikuti

pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan bahwa media *Mathmic* praktis digunakan dan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas II sekolah dasar (Arikunto, 2016).

Tahap Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas media *Mathmic* secara menyeluruh. Evaluasi dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan pada setiap tahap pengembangan berdasarkan masukan validator dan hasil uji coba terbatas, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah implementasi untuk menilai efektivitas media (Sugiyono, 2019).

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media *Mathmic* mampu meningkatkan hasil belajar dan

motivasi peserta didik. Nilai posttest yang lebih tinggi dibandingkan pretest menunjukkan bahwa media efektif digunakan dalam pembelajaran matematika. Selain itu, respon positif dari peserta didik dan guru menunjukkan bahwa media ini valid digunakan dan dikembangkan lebih lanjut (Lestari & Amalia, 2023).

Hasil Analisis Kevalidan Produk

Kevalidan media *Mathmic* (*Mathematic Comic*) berbasis *Project Based Learning* dianalisis berdasarkan hasil penelitian dua validator, yaitu ahli materi dan ahli media. Validasi bertujuan untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan telah sesuai dengan aspek isi, kebahasaan, tampilan, serta kesesuaian dengan karakteristik peserta didik kelas II sekolah dasar.

Validator ahli materi dari dosen matematika bapak SS mendapatkan penilaian sebesar 83% yang mencakup

kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran, ketepatan konsep matematika, serta kejelasan bahasa yang digunakan dalam media. Sementara itu, validator ahli media Ibu MNF mendapatkan hasil penilaian sebesar 84%, yang meliputi aspek desain visual, ilustrasi, tata letak, dan karakter komik.

Perhitungan presentase kevalidan menggunakan rumus (Purwanto,2016):

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata Kevalidan} &= \frac{83\% + 84\%}{2} \\ &= 83,5\% \end{aligned}$$

Berdasarkan kriteria kevalidan media, persentase 83,5% berada pada rentang 81% - 100%, Sehingga media *Mathmic* termasuk dalam kategori “Sangat Valid”. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah

memenuhi standar kelayakan isi dan tampilan, serta dapat digunakan dalam pembelajaran matematika kelas II sekolah dasar tanpa memerlukan revisi besar.

Hasil Analisis Kepraktisan Produk

Analisis kepraktisan media *Mathmic* bertujuan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan media dalam proses pembelajaran baik oleh guru maupun peserta didik. Data kepraktisan diperoleh melalui angket respon guru dan angket respon peserta didik setelah media digunakan dalam pembelajaran.

a. Respon Guru

Hasil angket respon guru menunjukkan presentase kepraktisan sebesar 72%. Penilaian ini mencakup kemudahan penggunaan media, kejelasan petunjuk, kesesuaian media dengan Langkah-langkah *Project Based Learning*, serta efektivitas media dalam membantu guru menyampaikan materi.

Persentase 72% berada pada kategori “praktis”, yang menunjukkan bahwa media *Mathmic* praktis digunakan oleh guru dan dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika berbasis proyek secara efektivitas.



b. Respon Peserta Didik

Hasil angket respon peserta didik menunjukkan persentase kepraktisan sebesar 90%. Penilaian ini meliputi aspek kemenarikan cerita komik, kejelasan gambar,

kemudahan memahami materi, serta minat dan motivasi belajar peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

Dengan menggunakan rumus yang sama, presentase 90% berada pada kategori “sangat praktis”. Hal ini menunjukkan bahwa media *Mathmic* sangat mudah digunakan oleh peserta didik, menarik, dan mampu meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata Kepraktisan} \\ &= \frac{72\% + 90\%}{2} \\ &= 81\% \end{aligned}$$

Hasil secara keseluruhan mendapatkan presentase sejumlah 81% yang menunjukkan kategori “Sangat Praktis” media *Mathmic* ini dapat digunakan dengan baik oleh guru dan peserta didik tanpa mengalami kesulitan, sehingga

memenuhi kriteria media pembelajaran yang sangat praktis.

Hasil Analisis Keefektifitas Produk

Analisis keefektifitas media *Mathmic* bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media terhadap hasil belajar peserta didik kelas II sekolah dasar. Keefektifitas diukur berdasarkan hasil tes belajar peserta didik setelah menggunakan media *Mathmic* berbasis *Project Based Learning*.

Media dikatakan efektif apabila hasil belajar peserta didik dianggap tuntas jika memperoleh skor ≥ 85 , dan hasil tes dianggap valid jika minimal 70% peserta didik mencapai skor tersebut. Sesuai dengan (KKTP) yg ditetapkan.

Rumus perhitungan efektivitas hasil belajar adalah sebagai berikut:

$$DP = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

DP: Nilai persentase atau hasil

F : Jumlah peserta didik yang tuntas

N : Jumlah seluruh peserta didik

Berdasarkan hasil posttest, dari 27 peserta didik, sebanyak 23 peserta didik mencapai nilai \geq KKTP (70). Maka perhitungan efektivitas adalah:

$$DP = \frac{23}{27} \times 100\% = 85,18\%$$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan belajar peserta didik mencapai 85,18%, sehingga memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Dengan demikian, media

Mathmic dinyatakan efektivitas dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas II sekolah dasar.

Hasil ini menunjukkan bahwa menggunakan media *mathmic* berbasis *Project Based Learning* mampu membantu peserta didik memahami konsep matematika secara lebih konkret dan menyenangkan, serta berdampak positif terhadap pencapaian hasil belajar. belajar matematika peserta didik kelas II sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media *Mathmic (Mathematic Comic)* berbasis *Project Based Learning* yang dikembangkan melalui model ADDIE dinyatakan valid, praktis, dan efektivitas dalam pembelajaran matematika kelas II sekolah dasar. Hasil presentase kevalidan produk 83,5% termasuk kategori (sangat valid), hasil kepraktisan 81% masuk kategori (Sangat praktis), dan hasil keefektivitas produk 85,18% termasuk kategori (Sangat Efektif). Media ini mampu meningkatkan hasil

belajar, motivasi, serta keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran matematika. Media *Mathmic* dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran inovatif yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka dan pembelajaran matematika yang kontekstual, aktif, dan menyenangkan di sekolah dasar.

Hasil ini menunjukkan bahwa menggunakan media *mathmic* berbasis *Project Based Learning* mampu membantu peserta didik memahami konsep matematika secara lebih konkret dan menyenangkan, serta berdampak positif terhadap pencapaian hasil belajar

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada pihak sekolah, guru, dan peserta didik

yang telah bersedia bekerja sama, serta kepada para dosen pembimbing dan validator ahli yang telah memberikan masukan berharga. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pengembangan pembelajaran di sekolah dasar.

REFERENSI

<https://doi.org/10.23887/jpp.v9i2.6041>

2

Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 88–98.

<https://doi.org/10.31004/jpd.v13i2.28>

34

Bell, S. (2019). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43.

<https://doi.org/10.1080/00098650903505415>

3505415

Fatimah, H., & Bramastia. (2022). Literatur Review Pengembangan Media Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan IPA*, 11(1), 63–69.

<https://doi.org/10.26740/jpi.v11n1.p63-69>

3-69

Handayani, F. A., & Haryati, T. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Visual dalam Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Profesi Pendidikan*, 9(2), 809– 815.

Junitasari, E., Heryanto, A., & Sunedi. (2024). Pengaruh Media Konkret terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD. *NUSRA Journal of Elementary Education*, 5(3), 215–227.

<https://doi.org/10.5678/nusraje.e.v5i3.1034>

Kemendikbudristek.

(2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

<https://kurikulum.kemdikbud.go.id>

Lestari, P., & Amalia, N. (2023). Efektivitas

- Media Komik Edukasi terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 45–56. <https://doi.org/10.31540/jipd.v10i3.4215>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Paivio, A. (1986). *Mental Representations: A Dual Coding Approach*. New York: Oxford University Press.
- Paramita, D. R., & Purwati, P. D. (2024). Pengaruh Media ARTIME FUN terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 2 Materi Durasi Waktu. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 291(4), 291–296. <https://doi.org/10.5678/jim.v291i4.4319>
- Arfiana, R., Umam, N. K., Alfiansyah, I., & Bakhtiar, A. M. (2024). Pengembangan Media Kartu Kuartet untuk Keterampilan Menulis Kalimat Sederhana. *JURMIA (Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah)*, 4(1), 52–62.
- Purwanto. (2016). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purwanto. (2020). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rahayu, T., Yuliani, S., & Fauzan, A. (2023). Analisis Kesulitan Siswa SD dalam Memahami Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(4), 267–276. <https://doi.org/10.31004/jpd.v11i4.5129>
- Rosida, L., & Arifin, Z. (2024). Nilai Karakter dalam Media Komik Edukasi Sekolah Dasar. *Jurnal Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(2), 214–224. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i2.6542>

- Piaget, J. (1970). *The Science of Education: The Psychology of the Child*. New York: Knickerbocker Press.
- Purwanto. (2016). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purwanto. (2020). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rahayu, T., Yuliani, S., & Fauzan, A. (2023). Analisis Kesulitan Siswa SD dalam Memahami Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(4), 267–276. <https://doi.org/10.31004/jpd.v11i4.5129>
- Rosida, L., & Arifin, Z. (2024). Nilai Karakter dalam Media Komik Edukasi Sekolah Dasar. *Jurnal Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(2), 214–224. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i2.6542>
- Sari, D., & Wulandari, N. (2023). Persepsi Siswa Sekolah Dasar terhadap Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 12–21. <https://doi.org/10.31004/jpd.v10i1.3741>
- Stigiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). N-Gain Ms Stacking: Analisis Perubahan Abilitas Peserta Didik dalam Desain One Group Pretest-Posttest. *Suryacahya Press*.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Varuwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.4725>

Wibowo, H., & Riani, E. (2024). Integrasi Project-Based Learning dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Elementary Education Journal*, 9(1),67–75. <https://doi.org/10.31004/eej.v9i1.325>

Dewey, J. (1938). Experience and Education (New York, Collier). *International Education*, 2.

Kilpatrick, W. H. (1918). The project method. *Teachers College Record*, 19(4), 1–5.

Astuti, W., & Rahmawati, I. (2022). Pengaruh media komik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(1), 45–53.

Anterior

Jurnal

<http://journal.umpalangkaraya.ac.id/index.php/anterior>

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



UMSURA
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Fakultas Pendidikan,
Komunikasi & Sains

Surabaya, 23 Februari 2026 M
5 Ramadhan 1447 H

Nomor : 66/KET.II.3.AU/FPKS/2026
Hal : **Pemohonan Izin Penelitian**

Yang Terhormat
Kepala SDN Butuban 4 Surabaya
Jl. Semarang No. 90 Surabaya

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan nikmat yang telah dilimpahkan kepada kita semua. Sholawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW serta keluarga dan sahabatnya.

Sehubungan dengan kegiatan penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa di Fakultas Pendidikan, Komunikasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Surabaya, kami bermaksud untuk mengajukan izin penelitian di lingkungan instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun penelitian ini akan dilaksanakan oleh:

Nama : Citra Ayu Pratiwi
NIM : 20221115046
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : Pengembangan Media Mathmic (Mathematic comic) Berbasis Project Based Learning Kelas 2 Sekolah Dasar

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan perkenaan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Dekan,
Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd. Ph.D
NIP. 012.02.1.1990.16.226

Tembusan:

1. Para Wakil Dekan FPKS *UMSura*.
2. Kaprodi dan Sekprodi S1- Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Home of Champions

 Fakultas Studi Islam dan Peradaban (SSIP) | Fakultas Pendidikan, Komunikasi, dan Sains (FPKS) | Fakultas Teknik (FT) | Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) | Fakultas Hukum (FH) | Fakultas Ilmu Kesehatan (FIK) | Fakultas Politeknik (IPS) | Fakultas Kelesteraan (FK) | Fakultas Kelesteraan Gigi (FKG) Pascasarjana

Alamat:
Jl. Surabaya No. 59 Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur, Indonesia 60173

Kantor:
Phone : 031 5833009
Fax : 031 5833098
Email : info@um-surabaya.ac.id

www.um-surabaya.ac.id

Deskripsi dan Pernyataan

Rancangan Pengumpulan Data Penelitian

A. Identitas

1. Nama : Citra Ayu Pratiwi
2. NIM : 20221115046
3. Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
4. Tujuan/ Instansi : SDN Bubutan 4 Surabaya
5. Judul Penelitian : Pengembangan Media Mathmic (Mathematic comic) Berbasis PjBL Kelas 2 Sekolah Dasar

B. Deskripsi

6. Permohonan surat izin penelitian digunakan untuk mendapatkan data sebagai penyelesaian penelitian skripsi dengan judul "*Pengembangan Media Mathmic (Mathematic comic) Berbasis PjBL Kelas 2 Sekolah Dasar*"

C. Pernyataan

Dengan ini kami menyatakan bahwa akan mematuhi tata tertib yang ada selama proses observasi/ pra survei/ pengumpulan data dan apabila saya melangar, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 09 Desember 2025

Mengetahui,

Pembimbing 1



(Dr. Deni Adi Putra, S.Pd., M.Pd.)

Pembimbing 2

















(Holy Icha Wahyuni, S.Pd., M.Si)

Mahasiswa



(Citra Ayu Pratiwi)

Lampiran 2. Lembar Bukti Kendali Bimbingan

No.	Tanggal	Topik	Saran/Komentar	Pembimbing	
1	2025-10-08	Bimbingan Judul	konsultasi pemilihan judul	Deni Adi Putra	
2	2025-10-13	ACC	ACC Judul	Holy Ichda wahyuni	
3	2025-11-03	Bimbingan Pendahuluan	Pendahuluan di tata lebih urut	Deni Adi Putra	
4	2025-11-18	ACC pendahuluan	pendahuluan selesai lanjut ke tahap metode	Deni Adi Putra	
5	2025-11-24	metode	memberikan penulisan tahap addie	Holy Ichda wahyuni	
6	2025-12-01	bimbingan metode	revisi metode	Deni Adi Putra	
7	2025-12-11	bimbingan revisi metode	subjek tempat penelitian ditulis dengan paragraf sendiri dan teknik analisis data	Deni Adi Putra	
8	2025-12-17	bimbingan modul ajar	tidak ada revisi	Deni Adi Putra	
9	2026-01-07	Bimbingan metode	Revisi metode	Holy Ichda wahyuni	
10	2026-01-12	bimbingan teknik analisis data	memberi arahan perhitungan data	Deni Adi Putra	
11	2026-01-14	ACC metode	tidak ada revisi	Deni Adi Putra	
12	2026-02-03	ACC hasil dan pembahasan	lanjut daftar sempro	Deni Adi Putra	
13	2026-02-09	Revisi	penulisan yang typo	Holy Ichda wahyuni	
14	2026-02-09	revisi	tabel	Deni Adi Putra	
15	2026-02-10	ACC lanjut Semhas	menambahkan foto media di hasil pembahasan	Deni Adi Putra	
16	2026-02-10	Acc	Tanda tangan	Holy Ichda wahyuni	

Lampiran 3. Validasi Materi

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

A. Identitas

Judul : Pengembangan Media Mathmic (Mathematic comic) Berbasis PjBl.
Kelas II Sekolah Dasar
Nama Validator : Dr. Shoffin Shoffa, S.Pd., M.Pd.
Kelas : II (dua)
Materi : Mengenal Bangun Datar
Peneliti : Citra Ayu Pratiwi

Pada penelitian ini yang berjudul "Pengembangan Media Mathmic (Mathematic comic) Berbasis PjBl. Kelas II Sekolah Dasar" media ajar ini dapat digunakan untuk siswa kelas II sekolah dasar. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat serta penilaian Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ajar ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Lembar Validasi ini untuk diisi oleh ahli materi
2. Mohon mengisi pada tempat yang sudah disediakan
3. Penilaian dilakukan dengan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
4. Penilaian bahasa terhadap indikator yang diberikan melalui skor penilaian dengan menggunakan kriteria penilaian yang diberikan sebagai berikut:

Skor	Kategori
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Kurang Baik
2	Sangat Kurang
1	Kurang

5. Mohon untuk memberikan kritik dan saran terhadap pengembangan produk untuk memperbaiki kelayakan sehingga dapat diketahui layak atau tidak

	Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian dengan kurikulum	materi sesuai dengan campaign dasar dan tujuan pembelajaran di kelas.			✓		
2.	Kebenaran Konsep	Konsep penjumlahan disajikan dengan benar dan tidak menimbulkan miskonsepsi				✓	
3.	Keterampilan materi	Penyajian materi sederhana dan mudah dipahami oleh siswa SD				✓	
4.	Dukungan elemen Mathmic (Mathematic comic)	Elemen dalam komik (Mengenal bangun datar dan teks materi) guna mendukung pemahaman siswa.					✓
5.	Kelengkapan komponen materi	Materi memuat komponen inti : tujuan, contoh latihan dan evaluasi				✓	
6.	Kontekstualisasi	Materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa (konteks nyata yang dekat dengan anak-anak)					✓
7.	Motivasi dan Visualisasi	Aktivitas interaktif dan visualisasi media menarik serta memotivasi siswa untuk belajar				✓	
Jumlah					3	16	10
Total Skor			29				
$Presentase = \frac{Skor\ Perolehan}{Skor\ Maksimal} \times 100$			$P = \frac{29}{35} \times 100$ = 82				

Kriteria :

	Sangat Valid (76% - 100%)
	Valid (56% - 75%)
	Cukup Valid (40% - 55%)
	Kurang Valid (0% - (39%))

Kritik dan Saran :

1. Lembar validasi sesuai dengan kurikulum.
2. Keterbacaan dan penggunaan Bahasa dalam media Mathmic dapat di pahami.
3. Karakter pada Mathmic cukup jelas.

Kesimpulan :

Media Mathmic ini bisa digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan baik.

Surabaya, 01 Desember 2025

Validator,



Dr. Shoffan Shoffa, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 4. Validasi Media

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

A. Identitas

Judul : Pengembangan Media Mathmic (Mathematic comic) Berbasis PjBl Kelas II Sekolah Dasar

Nama Validator : Meirza Nanda Faradita, S.Pd., M.Pd.

Kelas : II (Dua)

Materi : Mengenal Bangun Datar

Peneliti : Citra Ayu Pratiwi

Pada penelitian ini yang berjudul "Pengembangan Media Mathmic (Mathematic comic) Berbasis PjBl Kelas II Sekolah Dasar" media ajar ini dapat digunakan untuk siswa kelas 2 sekolah dasar. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat serta penilaian Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ajar ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Lembar Validasi ini untuk diisi oleh ahli materi
2. Mohon mengisi pada tempat yang sudah di sediakan
3. Penilaian dilakukan dengan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
4. Penilaian bahasa terhadap indikator yang diberikan melalui skor penilaian dengan menggunakan kriteria penilaian yang diberikan sebagai berikut:

Skor	Kategori
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Kurang Baik
2	Sangat Kurang
1	Kurang

5. Mohon untuk memberikan kritik dan saran terhadap pengembangan produk, untuk memperbaiki kelayakan sehingga dapat diketahui layak atau tidak.

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Tampilan dan Program	[1] Teks dapat terbaca dengan baik					✓
		[2] Proporsi detail produk		✓			
		[3] Ukuran teks dan huruf					✓
		[4] Komposisi perwarnaan dan grafis				✓	
		[5] Tampilan gambar pendukung				✓	
		[6] Kejelasan petunjuk		✓			
		[7] Penempatan dan penggunaan aspek pendukung				✓	
		[8] Kemenarikan media pembelajaran					✓
2.	Kemamfaatan Produk	[1] Kegunaan produk sesuai media dengan tingkat perkembangan peserta didik				✓	
		[2] Kepraktisan produk media				✓	
3.	Efek Media	[1] Kemudahan penggunaan media				✓	
		[2] Dukungan bagi kemandirian belajar peserta didik				✓	
		[3] Kemampuan media menambah pengetahuan				✓	
4.	Kelayakan isi dan Bahasa	[1] Kesesuaian media dengan materi				✓	
		[2] Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
Jumlah				2	8	5	
Total Skor				15			
							$P \frac{63}{75} \times 100$ = 84
							$Presentase = \frac{Skor\ Perolehan}{Skor\ Maksimal} \times 100$

Kriteria :

Sangat Valid (76% - 100%)
Valid (56% - 75%)
Cukup Valid (40% - 55%)
Kurang Valid (0% - 39%)

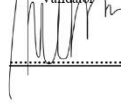
Kritik dan Saran :

Kesimpulan :

Program ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan
 - o Lingkari salah satu

Surabaya, 15 Desember 2025
Validator



A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end, positioned above a solid horizontal line with a dashed line underneath it.

Lampiran 5. Hasil Observasi Wawancara Guru

LEMBAR WAWANCARA GURU

IDENTITAS RESPONDEN

Nama Guru : FADILLA BEGAR AYUK S. Pd
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA
 Kelas yang Diampun : 2
 Hari/Tanggal : *

PETUNJUK PENGISIAN

1. Wawancara dilakukan secara langsung oleh peneliti kepada guru kelas
2. Guru diminta menjawab setia pertanyaan sesuai pengalaman mengajar
3. Jawaban guru dicatat pada kolom jawaban oleh peneliti
4. Jawaban bersifat terbuka dan tidak ada batasan jawaban panjang
5. Data hanya digunakan untuk kepentingan peneliti dan dijaga kerahasiaannya

No.	Aspek Kebutuhan	Pertanyaan	Jawaban Guru
1.	Kondisi pembelajaran siswa	Bagaimana kondisi umum siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika di kelas ?	Baik dan kondusif.
2.	Kondisi pembelajaran siswa	Apa saja kendala yang sering bapak/ibu temui dalam menyampaikan materi mengenai bangun datar ?	Beberapa siswa masih bingung dalam penyebutkan kerucut per segi panjang dan 4.
3.	Hasil belajar siswa	Bagaimana hasil belajar siswa ketika diberikan pembelajaran dengan metode ceramah atau latihan soal konvensional	Siswa lebih cepat bosan sehingga beberapa siswa tidak mau mengerjakan matematika.
4.	Motivasi belajar	Menurut bapak/ibu bagaimana tingkat motivasi siswa dalam belajar matematika	Cukup baik
5.	Hambatan motivasi/minat	Faktor apa yang biasanya membuat siswa kurang berminat atau cepat bosan saat belajar matematika ?	metode pembelajaran yang kurang menarik
6.	Media pembelajaran yang digunakan	Media pembelajaran apa saja yang sudah pernah digunakan bapak/ibu dalam mengajar matematika ?	Gambar, kertas lipat

7.	Efektivitas media yang tersedia	Menurut bapak/ibu, apakah media yang ada sudah cukup menarik perhatian siswa? mengapa?	Cukup menarik
8.	Kesiapan siswa terhadap teknologi	Apakah siswa kelas bapak/ibu sudah menggunakan perangkat digital (HP,laptop,projektor) dalam pembelajaran	Sudah.
9.	Potensi Mathmic (Mathematic comic)	Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai penggunaan media konkrit berbasis komik untuk meningkatkan keterlibatan siswa?	Siswa jadi lebih tertarik dan antusias karena ada media yang atraktif dalam pembelajaran.
10.	Harapan guru	Harapan apa yang bapak/ibu inginkan dari adanya media pembelajaran berbasis komik?	Siswa lebih tertarik dan lebih mudah dalam menerima materi.

Kesimpulan :

Media pembelajaran yang digunakan bisa menarik perhatian siswa, sehingga siswa lebih tertarik dan lebih mudah dalam memahami.

Surabaya,.....2025

Validator

Fahmy

FADILAH DEWI, A.M.K. S.Pd
NIP. 198002252020121004.

Lampiran 6. Hasil Angket Guru

LEMBAR RESPON GURU

Nama : *FADILLA SEKAR AYU. K. S. Pd.*
 Hari / Tanggal :
 Instansi : *SDN Bubutan 4 Surabaya.*

A. Tujuan

Tujuan penggunaan angket respon ini adalah untuk mengetahui pendapat pendidik terhadap pendapat pendidik terhadap kegiatan dan komponen pembelajaran matematika berdasarkan "Pengembangan Media Mathmic (Mathematic comic) Berbasis PjBl kelas II Sekolah Dasar"

B. Petunjuk Pengisian

1. Angket terdiri dari 10 butir pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban.
2. Bacalah setiap pernyataan secara teliti sebelum Anda menjawab.
3. Pilihlah salah satu jawaban dengan cara memberi tanda centang (✓) pada pilihan yang sesuai.
4. Jawablah semua butir pernyataan dengan sejujurnya sesuai dengan keadaan yang Anda alami.
5. Waktu pengerjaan adalah 20 menit.

Keterangan	Skala Penilaian
5	Sangat Setuju (SS)
4	Setuju (S)
3	Cukup Setuju (CS)
2	Tidak Setuju (TS)
1	Sangat Tidak Setuju (STS)

C. Penilaian

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	CS	TS	STS
1.	Media Mathmic (Mathematic comic) mengenal bangun datar membantu guru dalam menyampaikan materi	✓				
2.	Penampilan media Mathmic (Mathematic comic) secara keseluruhan menarik		✓			
3.	Media Mathmic (Mathematic comic) Kalimat Matematika dapat membuat suasana belajar lebih menyenangkan	✓				
4.	Materi yang disajikan merupakan konsep keterpaduan Matematika	✓				
5.	Adanya media Mathmic (Mathematic comic) dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik	✓				

6.	Materi pada media Mathmic (Mathematic comic) sesuai dengan indikator		✓			
7.	Media Mathmic (Mathematic comic) dapat memudahkan guru dalam proses pembelajaran			✓		
8.	Media Mathmic (Mathematic comic) dapat meningkatkan kerjasama antara guru dengan peserta didik	✓				
9.	Media Mathmic (Mathematic comic) dapat meningkatkan semangat mengajar		✓			
10.	Adanya Media Mathmic (Mathematic comic) materi kalimat matematika menjadikan pembelajaran lebih menarik			✓		

Surabaya, Desember 2025
Responden,

Fanny
FANNIA... SEKAR... Ayu... K... S Pd.
NIP. 199003251920122004

Lampiran 7. Hasil Angket Peserta Didik

LEMBAR RESPON SISWA

Nama :
 Kelas :
 Nomor Absen :

A. Petunjuk Pengisian

1. Angket terdiri dari 10 butir pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban.
2. Bacalah setiap pernyataan secara teliti sebelum Anda menjawab.
3. Pilihlah salah satu jawaban dengan cara memberi tanda centang (✓) pada pilihan yang sesuai.
4. Jawablah semua butir pernyataan dengan sejujurnya sesuai dengan keadaan yang Anda alami.
5. Waktu pengerjaan adalah 20 menit.

Keterangan	Skala Penilaian
5	Sangat Setuju (SS)
4	Setuju (S)
3	Cukup Setuju (CS)
2	Tidak Setuju (TS)
1	Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Penilaian

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	CS	TS	STS
1.	Tampilan media Mathmic (Mathematic comic) menarik			✓		
2.	Tampilan media Mathmic (Mathematic comic) sangat menarik dan terlihat jelas.	✓				
3.	Kejelasan gambar dalam media Mathmic (Mathematic comic)		✓			
4.	Kejelasan ilustrasi dan simbol matematika pada media Mathmic (Mathematic comic) bangun datar					
5.	Kemudahan penggunaan media Mathmic (Mathematic comic) dalam mengenal bangun datar	✓				
6.	Materi pada media Mathmic (Mathematic comic) mudah dimengerti	✓				

7.	Media Mathmic (Mathematic comic) menumbuhkan semangat dalam belajar	✓			
8.	Media Mathmic (Mathematic comic) meningkatkan motivasi belajar peserta didik	✓			
9.	Saya menjadi lebih mudah mengerjakan soal tentang mengenal bangun datar	✓			
10.	Belajar Matematika materi Bangun datar menggunakan Media Mathmic (Mathematic comic) membuat saya lebih aktif dalam belajar.	✓			

LEMBAR RESPON SISWA

Nama : *Arjuna*
 Kelas : *2C*
 Nomor Absen :

A. Petunjuk Pengisian

1. Angket terdiri dari 10 butir pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban.
2. Bacalah setiap pernyataan secara teliti sebelum Anda menjawab.
3. Pilihlah salah satu jawaban dengan cara memberi tanda centang (✓) pada pilihan yang sesuai.
4. Jawablah semua butir pernyataan dengan sejujurnya sesuai dengan keadaan yang Anda alami.
5. Waktu pengerjaan adalah 20 menit.

Keterangan	Skala Penilaian
5	Sangat Setuju (SS)
4	Setuju (S)
3	Cukup Setuju (CS)
2	Tidak Setuju (TS)
1	Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Penilaian

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	CS	TS	STS
1.	Tampilan media Mathmic (Mathematic comic) menarik		✓			
2.	Tampilan media Mathmic (Mathematic comic) sangat menarik dan terlihat jelas.			✓		
3.	Kejelasan gambar dalam media Mathmic (Mathematic comic)	✓				
4.	Kejelasan ilustrasi dan simbol matematika pada media Mathmic (Mathematic comic) bangun datar		✓			
5.	Kemudahan penggunaan media Mathmic (Mathematic comic) dalam mengenal bangun datar	✓				
6.	Materi pada media Mathmic (Mathematic comic) mudah dimengerti		✓			

7.	Media Mathmic (Mathematic comic) menumbuhkan semangat dalam belajar	✓				
8.	Media Mathmic (Mathematic comic) meningkatkan motivasi belajar peserta didik	✓				
9.	Saya menjadi lebih mudah mengerjakan soal tentang mengenal bangun datar		✓			
10.	Belajar Matematika materi Bangun datar menggunakan Media Mathmic (Mathematic comic) membuat saya lebih aktif dalam belajar.	✓				

Lampiran 8. Soal Pretest Peserta Didik

Soal Pretest

NAMA: <u>Haris</u>	NILAI
KELAS: <u>2.D</u>	<u>50</u>
ABSEN: <u>1-1</u>	<u>—</u>

A. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih a, b, atau c dengan tepat!

- Bangun yang memiliki 3 sisi dan 3 sudut adalah ...
 - Persegi
 - Lingkaran
 - Persegi panjang
 - Segitiga
- Bangun yang semua sisinya sama panjang adalah ...
 - Persegi
 - Segi lima
 - Jajar genjang
 - Segitiga
- Bangun yang tidak memiliki sisi dan sudut adalah ...
 - Persegi
 - Lingkaran
 - Segitiga
 - Persegi panjang
- Persegi panjang mempunyai ...
 - 4 sisi sama Panjang
 - 2 pasang sisi sama Panjang
 - Tidak memiliki sisi
 - 3 sisi
- Segitiga memiliki ...
 - 4 sudut
 - 3 sudut
 - 2 sudut
 - Tidak punya sudut
- Contoh benda berbentuk lingkaran adalah ...
 - Buku
 - Jam dinding
 - Penghapus
 - Kotak pensil
- Contoh benda berbentuk persegi adalah ...
 - Jendela kelas
 - Meja guru
 - Uang koin
 - Bola
- Ciri-ciri persegi panjang adalah ...
 - 4 sudut tumpul
 - Semua sisi melengkung
 - 4 sudut siku-siku
 - Tidak punya sudut
- Segitiga yang semua sisinya panjangnya sama disebut ...
 - Segitiga sama kaki
 - Segitiga siku-siku
 - Segitiga sama sisi
 - Segitiga sembarang
- Bangun datar yang memiliki 1 sisi melengkung adalah ...
 - Lingkaran
 - Persegi
 - Segitiga
 - Persegi panjang

Soal Pretest

NAMA: C-61 KELAS: 2D/16 ABSEN: R06013-12-2025	NILAI 30
---	-------------

A. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih a, b, atau c dengan tepat!

1. Bangun yang memiliki 3 sisi dan 3 sudut adalah ...
 - a. Persegi
 - b. Lingkaran
 - c. Segitiga
 - d. Persegi panjang
2. Bangun yang semua sisinya sama panjang adalah ...
 - a. Persegi
 - b. Segi lima
 - c. Segitiga
 - d. Jajar genjang
3. Bangun yang tidak memiliki sisi dan sudut adalah ...
 - a. Persegi
 - b. Lingkaran
 - c. Segitiga
 - d. Persegi panjang
4. Persegi panjang mempunyai ...
 - a. 4 sisi sama Panjang
 - b. 2 pasang sisi sama Panjang
 - c. Tidak memiliki sisi
 - d. 3 sisi
5. Segitiga memiliki ...
 - a. 4 sudut
 - b. 3 sudut
 - c. 2 sudut
 - d. Tidak punya sudut
6. Contoh benda berbentuk lingkaran adalah ...
 - a. Buku
 - b. Jam dinding
 - c. Penghapus
 - d. Kotak pensil
7. Contoh benda berbentuk persegi adalah ...
 - a. Jendela kelas
 - b. Meja guru
 - c. Uang koin
 - d. Bola
8. Ciri-ciri persegi panjang adalah ...
 - a. 4 sudut tumpul
 - b. Semua sisi melengkung
 - c. 4 sudut siku-siku
 - d. Tidak punya sudut
9. Segitiga yang semua sisinya panjangnya sama disebut ...
 - a. Segitiga sama kaki
 - b. Segitiga siku-siku
 - c. Segitiga sama sisi
 - d. Segitiga sembarang
10. Bangun datar yang memiliki 1 sisi melengkung adalah ...
 - a. Lingkaran
 - b. Persegi
 - c. Segitiga
 - d. Persegi panjang

Soal Pretest

NAMA: <u>SEPTI</u> KELAS: <u>2D</u> ABSEN: <u>25</u>	NILAI <u>60</u>
--	--------------------

A. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih a, b, atau c dengan tepat!

1. Bangun yang memiliki 3 sisi dan 3 sudut adalah ...
 - a. Persegi
 - b. Lingkaran
 - c. Segitiga
 - d. Persegi panjang
2. Bangun yang semua sisinya sama panjang adalah ...
 - a. Persegi
 - b. Segi lima
 - c. Segitiga
 - d. Jajar genjang
3. Bangun yang tidak memiliki sisi dan sudut adalah ...
 - a. Persegi
 - b. Lingkaran
 - c. Segitiga
 - d. Persegi panjang
4. Persegi panjang mempunyai ...
 - a. 4 sisi sama Panjang
 - b. 2 pasang sisi sama Panjang
 - c. Tidak memiliki sisi
 - d. 3 sisi
5. Segitiga memiliki ...
 - a. 4 sudut
 - b. 3 sudut
 - c. 2 sudut
 - d. Tidak punya sudut
6. Contoh benda berbentuk lingkaran adalah ...
 - a. Buku
 - b. Jam dinding
 - c. Penghapus
 - d. Kotak pensil
7. Contoh benda berbentuk persegi adalah ...
 - a. Jendela kelas
 - b. Meja guru
 - c. Uang koin
 - d. Bola
8. Ciri-ciri persegi panjang adalah ...
 - a. 4 sudut tumpul
 - b. Semua sisi melengkung
 - c. 4 sudut siku-siku
 - d. Tidak punya sudut
9. Segitiga yang semua sisinya panjangnya sama disebut ...
 - a. Segitiga sama kaki
 - b. Segitiga siku-siku
 - c. Segitiga sama sisi
 - d. Segitiga sembarang
10. Bangun datar yang memiliki 1 sisi melengkung adalah ...
 - a. Lingkaran
 - b. Persegi
 - c. Segitiga
 - d. Persegi panjang

Lampiran 9. Soal Posttest Peserta Didik

Soal Posttest

NAMA: <u>Arca</u>	NILAI
KELAS: <u>2C</u>	<u>90</u>
ABSEN: <u>07</u>	

A. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih a, b, atau c dengan tepat!

- Siti membuat gambar rumah. Ia menggunakan segitiga untuk atap. Mengapa segitiga dipilih?
 - Memiliki 4 sisi
 - Tidak memiliki sudut
 - Bentuknya runcing di atas
 - Semua sisi sama panjang
- Perhatikan benda: buku, piring, dan papan tulis. Benda yang berbeda bentuknya adalah ...
 - Buku
 - Piring
 - Papan tulis
 - Semua sama
- Doni menggabungkan dua segitiga menjadi satu bangun. Bangun yang mungkin terbentuk adalah ...
 - Lingkaran
 - Persegi
 - Titik
 - Garis
- Mengapa roda sepeda berbentuk lingkaran?
 - Agar mudah Digambar
 - Agar dapat berputar dengan lancar
 - Agar lebih berat
 - Agar lebih kecil
- Rina ingin memilih bangun dengan semua sisi sama panjang. Bangun yang tepat adalah ...
 - Persegi Panjang
 - Segitiga
 - Persegi
 - Lingkaran
- Jika persegi panjang diputar, maka bentuknya ...
 - Berubah
 - Tetap sama
 - Menjadi lingkaran
 - lilang
- Bangun mana yang tidak memiliki sisi dan sudut?
 - Persegi
 - Segitiga
 - Lingkaran
 - Persegi Panjang
- Tika melihat jam berbentuk lingkaran dan jendela berbentuk persegi panjang. Mengapa bentuknya berbeda?
 - Warna berbeda
 - Fungsi berbeda
 - Ukuran berbeda
 - Berat berbeda
- Jika kamu ingin membuat meja dari bangun datar, bentuk yang paling tepat adalah ...
 - Segitiga
 - Lingkaran
 - Persegi panjang
 - Garis
- Perhatikan bangun berikut: segitiga, persegi, lingkaran. Bangun yang paling sedikit sudutnya adalah ...
 - Segitiga
 - Persegi
 - Lingkaran
 - Semua sama

S soal Posttest

NAMA: Septia	NILAI
KELAS: 2C	70
ABSEN: 24	

A. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih a, b, atau c dengan tepat!

- Siti membuat gambar rumah. Ia menggunakan segitiga untuk atap. Mengapa segitiga dipilih?
 - Memiliki 4 sisi
 - Bentuknya runcing di atas
 - Tidak memiliki sudut
 - ✓ Semua sisi sama panjang
- Perhatikan benda: buku, piring, dan papan tulis. Benda yang berbeda bentuknya adalah ...
 - Buku
 - Piring
 - ✓ Papan tulis
 - Semua sama
- Doni menggabungkan dua segitiga menjadi satu bangun. Bangun yang mungkin terbentuk adalah ...
 - Lingkaran
 - Persegi
 - Titik
 - ✓ Garis
- Mengapa roda sepeda berbentuk lingkaran?
 - Agar mudah Digambar
 - Agar dapat berputar dengan lancar
 - Agar lebih berat
 - Agar lebih kecil
- Rina ingin memilih bangun dengan semua sisi sama panjang. Bangun yang tepat adalah ...
 - Persegi Panjang
 - Segitiga
 - ✓ Persegi
 - Lingkaran
- Jika persegi panjang diputar, maka bentuknya ...
 - ✓ Berubah
 - Tetap sama
 - Menjadi lingkaran
 - Hilang
- Bangun mana yang tidak memiliki sisi dan sudut?
 - Persegi
 - Segitiga
 - ✓ Lingkaran
 - Persegi Panjang
- Tika melihat jam berbentuk lingkaran dan jendela berbentuk persegi panjang. Mengapa bentuknya berbeda?
 - Warna berbeda
 - ✓ Fungsi berbeda
 - Ukuran berbeda
 - Berat berbeda
- Jika kamu ingin membuat meja dari bangun datar, bentuk yang paling tepat adalah ...
 - Segitiga
 - Lingkaran
 - ✓ Persegi panjang
 - Garis
- Perhatikan bangun berikut: segitiga, persegi, lingkaran. Bangun yang paling sedikit sudutnya adalah ...
 - Segitiga
 - Persegi
 - ✓ Lingkaran
 - Semua sama

Soal Posttest

NAMA: <i>Arjuna</i>	NILAI
KELAS: <i>2C</i>	<i>80</i>
ABSEN: <i>00</i>	

A. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih a, b, atau c dengan tepat!

1. Siti membuat gambar rumah. Ia menggunakan segitiga untuk atap. Mengapa segitiga dipilih?
 - A. Memiliki 4 sisi
 - B. Bentuknya runcing di atas
 - C. Tidak memiliki sudut
 - D. Semua sisi sama panjang
2. Perhatikan benda: buku, piring, dan papan tulis. Benda yang berbeda bentuknya adalah ...
 - A. Buku
 - B. Piring
 - C. Papan tulis
 - D. Semua sama
3. Doni menggabungkan dua segitiga menjadi satu bangun. Bangun yang mungkin terbentuk adalah ...
 - A. Lingkaran
 - B. Persegi
 - C. Titik
 - D. Garis
4. Mengapa roda sepeda berbentuk lingkaran?
 - A. Agar mudah Digambar
 - B. Agar dapat berputar dengan lancar
 - C. Agar lebih berat
 - D. Agar lebih kecil
5. Rina ingin memilih bangun dengan semua sisi sama panjang. Bangun yang tepat adalah ...
 - A. Persegi Panjang
 - B. Segitiga
 - C. Persegi
 - D. Lingkaran
6. Jika persegi panjang diputar, maka bentuknya ...
 - A. Berubah
 - B. Tetap sama
 - C. Menjadi lingkaran
 - D. Hilang
7. Bangun mana yang tidak memiliki sisi dan sudut?
 - A. Persegi
 - B. Segitiga
 - C. Lingkaran
 - D. Persegi Panjang
8. Tika melihat jam berbentuk lingkaran dan jendela berbentuk persegi panjang. Mengapa bentuknya berbeda?
 - A. Warna berbeda
 - B. Fungsi berbeda
 - C. Ukuran berbeda
 - D. Berat berbeda
9. Jika kamu ingin membuat meja dari bangun datar, bentuk yang paling tepat adalah ...
 - A. Segitiga
 - B. Lingkaran
 - C. Persegi panjang
 - D. Garis
10. Perhatikan bangun berikut: segitiga, persegi, lingkaran. Bangun yang paling sedikit sudutnya adalah ...
 - A. Segitiga
 - B. Persegi
 - C. Lingkaran
 - D. Semua sama

Lampiran 10. Hasil Nilai Pretest dan Posttest Kelas 2 - C

No.	NAMA	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1.	Abdus Shobirin A.	40	70
2.	Ahmad Uwais	60	90
3.	Aisya Kamila	70	90
4.	Ali Hanif Sahuda	50	80
5.	Allita Keisha N.	50	80
6.	Andiny Shayekti D.	70	90
7.	Areta Arusely N.	60	90
8.	Arjuna Pratama P.	50	80
9.	Arvino Nazril	60	70
10.	Benjamin Prawira	60	70
11.	Dyandra Tirta Rasya	30	60
12.	Fachruddin	20	50
13.	Gavyn Darrel	50	70
14.	Indira Gandhi A.	30	60
15.	Karim Musyafa	20	50
16.	M. Abhizar	50	70
17.	M. Azka Nur P.	50	80
18.	M. Ibnu Azzam	20	30
19.	M. Irsyad	70	90
20.	M. Zaki	20	40
21.	Mutiara Kahiyang	30	40
22.	Orega Rasya	60	80
23.	Reynando	50	60
24.	Septia Nur Rianti	50	70
25.	Voila Ratu Isnainy	50	80
26.	Yurika Rahmaila	70	90
27.	Khalif Ramadhan	40	60



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan rancangan perangkat pembelajaran mendalam ini dengan baik. Perangkat pembelajaran mendalam ini disusun sebagai acuan dan panduan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Perangkat pembelajaran mendalam ini dirancang secara khusus dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik, materi pembelajaran, serta capaian kompetensi yang ingin dicapai. Didalamnya terdapat berbagai komponen penting seperti alur tujuan pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran mendalam, bahan ajar, lembar kerja peserta didik, kisi-kisi soal, tes hasil belajar, kunci jawaban, pedoman penskoran, dan assesmen.

Tujuan utama disusunnya perangkat pembelajaran ini adalah sebagai bahan untuk mengikuti ujian microteaching, agar dalam mengajar nanti kegiatan pembelajaran bisa berjalan dengan efektif, interaktif, dan menyenangkan. Dengan adanya rancangan ini, diharapkan penulis dapat menyampaikan materi pembelajaran dengan lebih terstruktur dan sistematis, serta siswa dapat memahami konsep lebih mendalam dan dapat diterapkan di kehidupan nyata.

Penulis menyadari bahwa penyusunan perangkat pembelajaran ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan perangkat pembelajaran ini.

Surabaya, 03 Desember 2025



(Citra Ayu Pratiwi)



ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SDN Bubutan IV Surabaya

Kelas/Fase : 2/A

Tahun Pelajaran : 2025/2026

No.	Elemen	Capaian Pembelajaran	Lingkup Materi/Konten	Tujuan Pembelajaran	Dimensi Profil Lulusan	Alokasi Waktu	Asesmen
1.	Geometri	Peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar (segitiga, segiempat, segibanyak, lingkaran) dan bangun ruang (balok, kubus, kerucut, dan bola). Mereka dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) suatu bangun datar (segitiga, segiempat, dan segibanyak). Peserta didik juga dapat menentukan posisi benda terhadap benda lain (kanan, kiri, depan belakang). Peserta didik mampu menggunakan konsep geometri sederhana untuk menyelesaikan masalah kontekstual melalui	Bangun Datar/Bangun Dua Dimensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu mengenal bangun dua dimensi menggunakan benda konkret (Segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran) 2. Peserta didik mampu mengenal ciri-ciri bangun dua dimensi (segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran). 3. Peserta didik mampu mengelompokkan bangun dua dimensi tertentu (segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran). 4. Peserta didik mampu menggambar bentuk bangun dua dimensi (Segitiga, segiempat, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penalaran Kritis 2. Kreativitas 3. Kolaborasi 	2 X 35 Menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formatif <ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan (LKPD) • Sikap • Keterampilan 2. Sumatif <ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan; Tes Tulis



		kegiatan eksploratif dan proyek sederhana.		segibanyak, dan lingkaran).			
--	--	--	--	-----------------------------	--	--	--

Surabaya, 03 Desember 2025

Mengetahui

Kepala Sekolah



(Endriyam Hasto Dewi, S.Pd.)

Guru Kelas II

(Fadilla Sekar Ayu.k., S.Pd.)

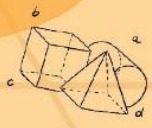


PERENCANAAN PEMBELAJARAN MENDALAM
BANGUN DATAR

$$\pi = \frac{22}{7}$$



$$x = \sqrt{36}$$
$$y = x^2$$



PERENCANAAN PEMBELAJARAN MENDALAM

INFORMASI UMUM	
Satuan Pendidikan	SDN Bubutan IV Surabaya
Mata Pelajaran	Matematika
Kelas/Fase	2/A
Semester	Ganjil
Alokasi Waktu	2 X 35 Menit
A. IDENTIFIKASI	
<p>1. Peserta Didik Peserta didik kelas II SD berada pada tahap perkembangan operasional konkret dengan rentang usia sekitar 7–8 tahun. Pada tahap ini, peserta didik telah mampu mengenali dan menyebutkan berbagai bentuk bangun datar sederhana seperti segitiga, persegi, dan persegi panjang melalui benda-benda konkret di sekitarnya. Peserta didik juga menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi, senang belajar melalui aktivitas langsung, permainan, serta kegiatan berbasis proyek sederhana. Mereka mulai mampu bekerja sama dalam kelompok kecil dengan arahan guru, meskipun masih memerlukan pendampingan dalam menghubungkan konsep matematika dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari serta dalam menyelesaikan tugas secara sistematis.</p>	
<p>2. Materi Pembelajaran Pembelajaran kali ini fokus pada pemahaman peserta didik dalam pengenalan dan pemahaman mengenai bangun datar/dua dimensi. Tujuan utamanya adalah agar peserta didik mampu mengenal dan memahami berbagai bentuk bangun datar, termasuk segitiga, segi empat, segi banyak dan lingkaran.</p>	
<p>3. Dimensi Profil Lulusan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penalaran Kritis • Kreativitas • Kolaborasi 	
B. DESAIN PEMBELAJARAN	
<p>1. Capaian Pembelajaran Peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar (segitiga, segiempat, segibanyak, lingkaran). Mereka dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) suatu bangun datar (segitiga, segiempat, dan segibanyak). Peserta didik juga dapat menentukan posisi benda terhadap benda lain (kanan, kiri, depan belakang). Peserta didik mampu menggunakan konsep geometri sederhana untuk menyelesaikan masalah kontekstual melalui kegiatan eksploratif dan proyek sederhana.</p>	
<p>2. Lintas Disiplin Ilmu</p> <p>a. Bahasa Indonesia: Kemampuan memahami dan menafsirkan teks soal cerita sederhana yang berkaitan dengan bangun datar serta menyampaikan hasil pengamatan dan perhitungan secara lisan dan tulisan sederhana.</p>	

<p>b. IPA: Memahami penggunaan konsep pengukuran luas dan keliling dalam mengamati benda dan lingkungan sekitar, seperti buku, meja, papan tulis, atau halaman sekolah.</p> <p>c. IPS: Memahami pemanfaatan bentuk bangun datar dalam kehidupan sehari-hari, misalnya pada denah ruang kelas, rumah, dan lingkungan sekitar.</p>
<p>3. Tujuan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu mengenal bangun dua dimensi menggunakan benda konkret (Segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran) • Peserta didik mampu mengenal ciri-ciri bangun dua dimensi (segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran). • Peserta didik mampu mengelompokkan bangun dua dimensi tertentu (segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran). • Peserta didik mampu menggambar bentuk bangun dua dimensi (Segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran).
<p>4. Topik Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian Bangun Datar • Jenis-jenis Bangun Datar (segitiga, persegi, persegi panjang) • Penerapan Bangun Datar dalam Kehidupan Sehari-hari
<p>5. Kerangka Pembelajaran</p> <p>a. Praktik Pedagogis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendekatan: <i>Deep Learning (Mindfull, Meaningfull, and Joyfull)</i>. • Model : <i>Project Based Learning (PJBL)</i>. • Metode: Tanya Jawab, Didkusi, dan Penugasan (Project).
<p>b. Kemitraan Pembelajaran Kolaborasi antara siswa, Guru dan Orang Tua.</p>
<p>c. Lingkungan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fisik: Ruang kelas yang tertata rapi, aman, dan nyaman, dilengkapi dengan media konkret bangun datar dan alat ukur sederhana serta ditunjang dengan buku paket kelas 2. • Budaya Belajar: Menumbuhkan rasa ingin tahu, keberanian bertanya, kerja sama, dan sikap saling menghargai.
<p>d. Pemanfaatan Digital</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan : Canva, Media Komik Bangun Datar • Pelaksanaan : PPT interaktif Web
<p>C. PENGALAMAN BELAJAR</p>
<p>Langkah-Langkah Pembelajaran</p>
<p>Kegiatan Awal:</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar (<i>Joyful</i>) 2. Guru menunjuk ketua kelas untuk memimpin doa (<i>Mindful</i>) 3. Peserta didik melaksanakan doa (<i>Mindful</i>) 4. Guru memeriksa kehadiran siswa (<i>Joyful</i>)

5. Guru mengecek kebersihan kelas (*Joyful*)
6. Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya (*Meaningful*)
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (*Meaningful*)
8. Guru mengajak peserta didik untuk melakukan *ice breaking*
9. Guru menanyakan kesiapan peserta didik

Kegiatan Inti:

1. Sintak 1: Menentukan Pertanyaan Mendasar

- a. Guru mengajukan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari untuk membangun rasa ingin tahu peserta didik (*Meaningful*).
"Ada berapa bangun datar apa yang ada disekitar kalian dan mudah untuk dijumpai, sebutkan satu persatu?"

2. Sintak 2: Mendesain Perencanaan Proyek

- a. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok kecil (5 orang) untuk merencanakan proyek yang akan dikerjakan (*Joyful*).
- b. Guru menjelaskan tugas proyek dengan memberikan instruksi peserta didik melipat kertas menjadi **persegi, persegi panjang, dan segitiga**. Serta membuat lingkaran. Kemudian Menempel hasil lipatan pada kertas karton.
- c. Peserta didik berdiskusi menentukan bangun datar mana yang akan dibuat terlebih dahulu (*Mindful*).
- d. Peserta didik menentukan alat dan bahan yang akan digunakan (*Mindful*).

3. Sintak 3: Menyusun Jadwal Kegiatan

- a. Peserta didik bersama guru menyusun jadwal pelaksanaan proyek. Mulai dari waktu pengerjaan sketsa, perhitungan dan penyelesaian proyek (*Mindful*).
- b. Peserta didik melakukan pembagian tugas antar anggota kelompok (*Mindful*).

4. Sintak 4: Pelaksanaan Proyek dan Monitoring Proses

- a. Peserta didik melaksanakan proyek sesuai rencana yang telah dibuat (*Joyful*) (*Meaningful*).
- b. Guru memantau, membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam pelaksanaan proyek.

5. Sintak 5: Pengujian/Presentasi Hasil/Produk

- a. Peserta didik memuangkan hasil proyek yang telah dibuat dan memuliskannya ke dalam LKPD yang telah disediakan oleh Guru (*Mindful*) (*Meaningful*).
- b. Setiap kelompok mempresentasikan hasil proyek di depan kelas (*Joyful*).

6. Sintak 6: Evaluasi Pengalaman Belajar

- a. Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran (*Mindful*).
- b. Guru memberikan kesimpulan dan penguatan terhadap materi yang diberikan yaitu mengenai pengukuran keliling dan luas bangun datar serta gabungannya (*Meaningful*).

Kegiatan Penutup:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dibagikan soal evaluasi dan mengerjakannya secara individu (<i>Meaningful</i>). 2. Peserta didik dan guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran hari ini (<i>Mindful</i>). 3. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan (<i>Mindful</i>). 4. Kegiatan pembelajaran diakhiri dan ditutup dengan salam.

D. Asesmen Pembelajaran:

1. Asesmen Awal: **Kognitif:** Tanya jawab singkat terkait pengetahuan awal tentang pengalaman peserta didik dalam memperhatikan lingkungan sekitar yang sesuai dengan bangun datar.
Non-Kognitif: Tanya jawab terkait perasaan peserta didik dan kesiapan peserta didik.
2. Formatif : Penilaian sikap, Pengetahuan (LKPD) dan Keterampilan peserta didik selama mengikuti pembelajaran.
3. Sumati : Tes Tulis (Penilaian THB).

E. Sumber Belajar:

1. Laptop, LCD, Protektor, dan Speaker.
2. Media Pembelajaran Komik Bangun Datar, dan PPT Interaktif, serta LKPD.
3. Buku Matematika kelas II

Surabaya, 03 Desember 2025

Mengetahui

Kepala Sekolah



(Endriyani Hasto Dewi, S.Pd.)

Guru Kelas II

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Fadilla Sekar Ayu.k.', written over a faint grid background.

(Fadilla Sekar Ayu.k., S.Pd.)

BAHAN AJAR BANGUN DATAR

$$\pi = \frac{22}{7}$$



$$x = \sqrt{36}$$
$$y = x^2$$



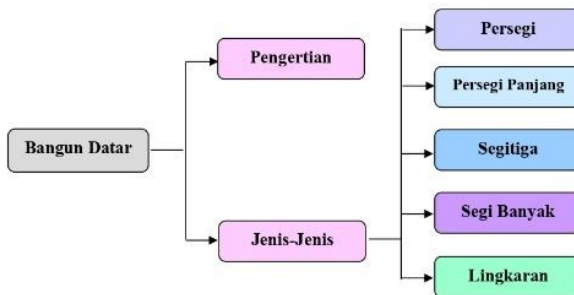
Capaian Pembelajaran:

Peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar (segitiga, segiempat, segibanyak, lingkaran) dan bangun ruang (balok, kubus, kerucut, dan bola). Mereka dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) suatu bangun datar (segitiga, segiempat, dan segibanyak). Peserta didik juga dapat menentukan posisi benda terhadap benda lain (kanan, kiri, depan belakang). Peserta didik mampu menggunakan konsep geometri sederhana untuk menyelesaikan masalah kontekstual melalui kegiatan eksploratif dan proyek sederhana.

Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik mampu mengenal bangun dua dimensi menggunakan benda konkret (Segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran)
2. Peserta didik mampu mengenal ciri-ciri bangun dua dimensi (segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran).
3. Peserta didik mampu mengelompokkan bangun dua dimensi tertentu (segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran).
4. Peserta didik mampu menggambar bentuk bangun dua dimensi (Segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran).

Peta Konsep:



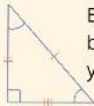


Apa itu Bangun Datar ??



Buku tulis, papan tulis, jendela, jam dinding, dan ubin lantai memiliki bentuk yang berbeda-beda. Bentuk-bentuk tersebut dalam matematika disebut bangun datar. Bangun datar sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Dengan mempelajari bangun datar, kita dapat mengenali bentuk benda, menyusunnya menjadi karya, serta menggunakannya untuk membantu kegiatan sehari-hari.

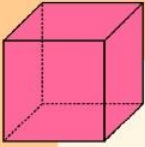
Bangun datar adalah bangun yang memiliki dua ukuran, yaitu panjang dan lebar, serta tidak memiliki ketebalan. Bangun datar disebut juga bangun dua dimensi.



Bangun datar memiliki beberapa bagian penting, yaitu sisi dan sudut.

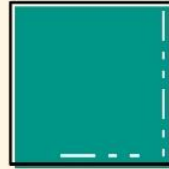


Dari gambar rumah di atas, amatilah bentuk bangun datar apa saja yang terdapat di susunan rumah tersebut ??, dan berapa jumlah setiap bangun datarnya. Selain itu mana bangun datar yang dominan terdapat dalam susunan rumah di atas. Mari kita menganalisis bentuk rumah tersebut??.



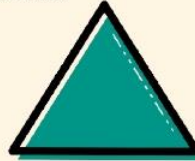
Ada berapa jenis Bangun Datar ??

Persegi adalah bangun datar yang memiliki 4 sisi sama panjang dan 4 sudut siku-siku. Contoh benda berbentuk persegi adalah ubin lantai dan kertas lipat persegi.



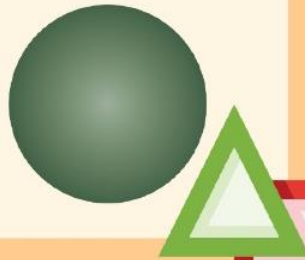
Persegi panjang adalah bangun datar yang memiliki 4 sisi, terdiri dari 2 sisi panjang dan 2 sisi pendek, serta 4 sudut siku-siku. Contoh benda berbentuk persegi panjang adalah buku tulis dan papan tulis.

Segitiga adalah bangun datar yang memiliki 3 sisi dan 3 sudut. Contoh benda berbentuk segitiga adalah atap rumah dan rambu lalu lintas.



Segi banyak adalah bangun datar yang memiliki banyak sisi dan sudut (lebih dari 3 sisi). Contoh segi banyak adalah segi lima, segi enam, dan segi tujuh. Bangun ini sering ditemukan pada motif lantai atau pola hias.

Lingkar adalah bangun datar yang tidak memiliki sisi dan sudut serta berbentuk bulat. Contoh benda berbentuk lingkaran adalah jam dinding, piring, dan roda.





Bangun Datar Dalam Kehidupan Sehari-Hari

Bangun datar banyak kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Di rumah, buku tulis dan meja belajar berbentuk persegi panjang, ubin lantai sering berbentuk persegi, dan jam dinding berbentuk lingkaran. Di sekolah, papan tulis, jendela, dan pintu juga memiliki bentuk bangun datar. Dengan mengenal bangun datar, kita dapat mengetahui bentuk benda di sekitar kita dengan lebih mudah.

Bangun datar juga sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Bentuk segitiga sering digunakan pada atap rumah agar kuat, sedangkan persegi dan persegi panjang digunakan untuk membuat lantai dan dinding. Rambu lalu lintas, hiasan, dan mainan juga banyak menggunakan berbagai bentuk bangun datar. Oleh karena itu, belajar bangun datar membantu kita memahami dan menggunakan bentuk-bentuk tersebut dalam kegiatan sehari-hari.

Rangkuman:

1. Bangun datar adalah bangun dua dimensi. Contoh bangun datar: persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran.
2. Setiap bangun datar memiliki ciri yang berbeda.
3. Bangun datar banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Glosarium

Bangun datar	Bentuk dua dimensi yang memiliki panjang dan lebar.
Sisi	Garis pembatas bangun datar.
Sudut	Pertemuan dua sisi.

Daftar Pustaka:

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Buku Siswa Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II. Jakarta: Kemendikbudristek.



REFLEKSI SKALA EMOJI

NAMA : _____

KELAS : _____

BAGAIMANA PERASAAN SAYA TENTANG KINERJA SAYA?



APA YANG BERHASIL DENGAN BAIK?

APA YANG TIDAK BERJALAN DENGAN BAIK?

APA YANG AKAN SAYA UBAH LAIN KALI?



LKPD

(LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)

MATEMATIKA

Bangun Datar

KELAS 2



LKPD

Nama Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Tujuan Pembelajaran:

1. Mengenal bangun dua dimensi menggunakan benda konkret (Segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran).
2. Mengenal ciri-ciri bangun dua dimensi (segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran).
3. Mengelompokkan bangun dua dimensi tertentu (segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran).
4. Menggambar bentuk bangun dua dimensi (Segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran).

Petunjuk Kegiatan:

1. LKPD Ini dikerjakan secara berkelompok (4 orang).
2. Bacalah setiap petunjuk dan soal dengan cermat.
3. Siapkan kertas lipat berwarna.
4. Siapkan kertas lipat berwarna.
5. Lipat kertas menjadi bentuk persegi, segitiga, atau persegi panjang.
6. Tempelkan pada kertas karton.
7. Tuliskan nama bangun datar dan cirinya.
8. Jika mengalami kesulitan, mintalah bimbingan guru.

Pertanyaan Mendasar Proyek:

“Bagaimana cara membuat berbagai bangun datar menggunakan kertas lipat dan menjelaskan ciri-cirinya?”

LKPD

Pertanyaan Soal :

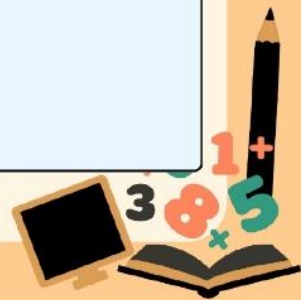
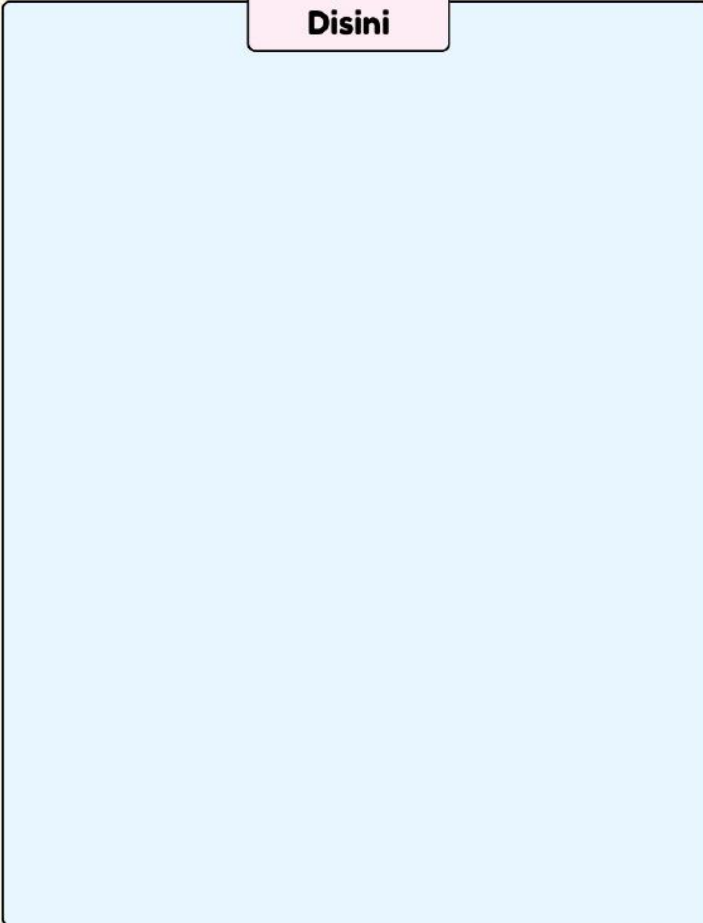
1. Bangun datar apa saja yang bisa kita buat dari kertas lipat?
2. Berapa jumlah sisi pada bangun datar yang kamu buat?
3. Apakah semua sisinya sama panjang atau berbeda?
4. Apakah bangun datar tersebut memiliki sudut? Berapa jumlah sudutnya?
5. Benda apa di sekitar kita yang bentuknya sama dengan bangun datar dari kertas lipat?
6. Bagaimana cara menyusun bangun-bangun datar dari kertas lipat menjadi sebuah gambar atau karya?
7. Mengapa bangun datar penting dalam kehidupan sehari-hari?

Lembar Jawaban



LKPD

**Tempelkan
Disini**



Bangun Datar

Tulislah nama-nama bangun datar di bawah ini.



Ciri-ciri Bangun Datar

Hubungkan gambar dengan ciri-cirinya.



6 sisi



5 sisi



3 sisi



garis
lengkung



4 sisi

Mencari Bangun Datar

Lingkari bangun datar yang sejenis.



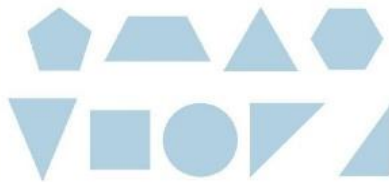
Bentuk
lengkung



Segi empat



Segitiga



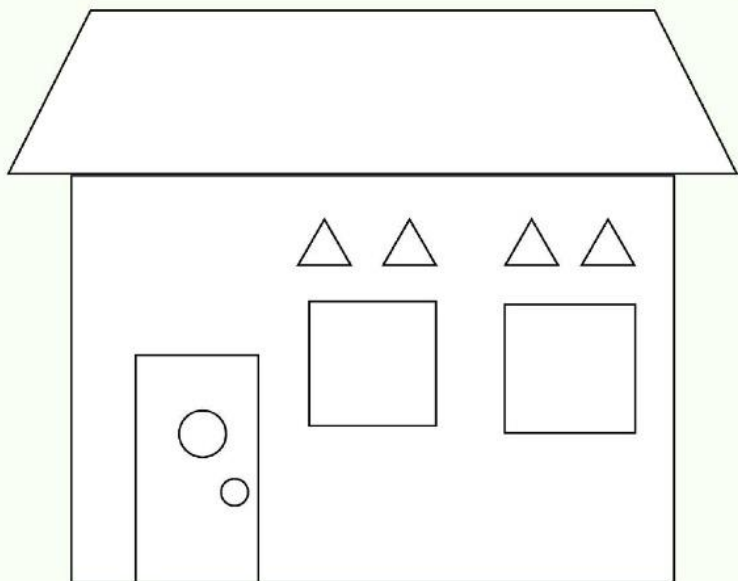
Nama:

No. Absen:

MENEMPELKAN BANGUN DATAR

Tempelkan kertas lipat pada gambar rumah yang tersusun dari beberapa bangun datar di bawah ini.

Gunakan semua bangun datar (Segitiga, Segi Empat, dan potongan lainnya) yang telah kamu buat dan lem di kertas bawah ini untuk menghasilkan satu gambar/karya yang utuh dan menarik (Contohnya seperti rumah)

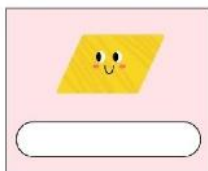
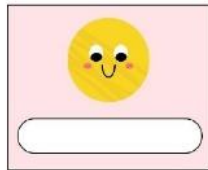
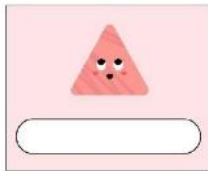


Nama :

Kelas :

Menemukan Nama Bangun Datar

Ayo gunting dan tempelkan nama bangun datar sesuai gambar!



lingkaran

persegi

trapesium

jajar genjang

segi enam

segitiga

persegi panjang

belah ketupat

segi lima



Kisi-Kisi Soal

Nama Sekolah: SDN Bubutan IV Surabaya

Alokasi : 2 x 35 Menit

Fase/Kelas: II (Dua)

Jumlah Soal : 15

Mata Pelajaran : Matematika

Nama Penyusun: Citra Ayu Pratiwi

No.	TP	Aspek Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Level Kognitif
1.	Peserta didik mampu mengenal berbagai macam bangun datar	Pengertian bangun datar	Peserta didik dapat menyebutkan nama bangun datar yang ditunjukkan pada gambar	Isian Singkat	1	Multi-structural
2.	Peserta didik mampu mengidentifikasi ciri-ciri bangun datar	Ciri-ciri Bangun Datar	Peserta didik dapat menyebutkan jumlah sisi bangun datar	Isian Singkat dan menjodohkan	2, 3	Relational
3.	Peserta didik mampu mengelompokkan bangun datar	Pengelompokan bangun datar	Peserta didik dapat mengelompokkan bangun datar berdasarkan bentuknya	Menjodohkan dan mewarui	4, 5	Relational
4.	Siswa mengenal macam-macam bangun datar	Pengenalan bangun datar	Mengidentifikasi nama bangun datar dari gambar	Pilihan Ganda	1	Uni-structural
5.	Siswa memahami ciri persegi	Ciri-ciri persegi	Menentukan jumlah sisi persegi	Pilihan Ganda	2	Uni-structural
6.	Siswa memahami ciri persegi panjang	Ciri persegi panjang	Mengidentifikasi sisi persegi panjang	Pilihan Ganda	3	Multi-structural
7.	Siswa mengenal ciri segitiga	Ciri segitiga	Menentukan jumlah sisi segitiga	Pilihan Ganda	4	Uni-structural

8.	Siswa memahami ciri lingkaran	Ciri lingkaran	Menentukan bangun datar yang	Pilihan Ganda	5	Multi-structural
9.	Siswa membedakan bangun datar	Perbandingan bangun datar	Membedakan persegi dan persegi panjang	Pilihan Ganda	6	Relational
10.	Siswa mengelompokkan bangun datar	Klasifikasi bangun datar	Menentukan bangun datar berdasarkan cirinya	Pilihan Ganda	7	Multi-structural
11.	Siswa mengaitkan bangun datar dengan benda sekitar	Bangun datar dalam kehidupan sehari-hari	Menentukan benda berbentuk bangun datar tertentu	Pilihan Ganda	8	Relational
12.	Siswa menerapkan konsep bangun datar	Penerapan bangun datar	Menentukan bangun datar dari suatu benda	Pilihan Ganda	9	Relational
13.	Siswa memahami berbagai bangun datar	Identifikasi bangun datar	Menentukan bangun datar berdasarkan ciri yang diberikan	Pilihan Ganda	10	Relational



SOAL EVALUASI PESERTA DIDIK

Nama :

Kelas :

Nomor :

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : II

Hari, tanggal :

A. Soal Pilihan Ganda

Petunjuk: Pilihlah jawaban yang benar!

1. Bangun datar yang memiliki 4 sisi sama panjang adalah ...

- A. Segitiga
- B. Lingkaran
- C. Persegi
- D. Persegi panjang

2. Persegi memiliki jumlah sisi sebanyak ...

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

3. Persegi panjang memiliki ...

- A. Semua sisi sama panjang
- B. Dua pasang sisi sama panjang
- C. Tidak memiliki sisi
- D. Hanya satu sisi panjang

4. Segitiga memiliki jumlah sisi sebanyak ...

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

5. Bangun datar yang tidak memiliki sudut adalah ...

- A. Persegi
- B. Segitiga

- C. Persegi panjang
- D. Lingkaran

6. Perbedaan antara persegi dan persegi panjang adalah ...

- A. Persegi tidak memiliki sisi
- B. Persegi semua sisinya sama panjang
- C. Persegi panjang tidak memiliki sudut
- D. Persegi hanya memiliki dua sisi

7. Bangun datar yang memiliki 3 sisi dan 3 sudut adalah ...

- A. Persegi
- B. Persegi panjang
- C. Segitiga
- D. Lingkaran

8. Benda berikut yang berbentuk lingkaran adalah ...

- A. Papan tulis
- B. Buku
- C. Jam dinding
- D. Pintu

9. Ubin lantai biasanya berbentuk ...

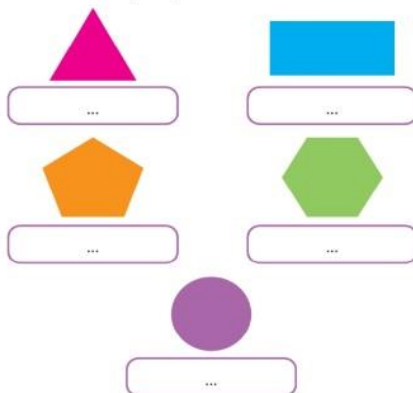
- A. Segitiga
- B. Lingkaran
- C. Persegi
- D. Oval

10. Bangun datar yang memiliki 4 sisi dan 4 sudut, tetapi tidak semua sisinya sama panjang adalah ...

- A. Persegi
- B. Segitiga
- C. Lingkaran
- D. Persegi panjang

B. Soal Uraian

1. Tulislah nama setiap bangun datar berikut.



2. Amati setiap bangun datar pada tabel berikut.

Tulislah ciri-ciri dari setiap bangun datar pada tabel.

			
Segitiga	Segi empat	Segi lima	Segi enam
Banyak sisi:	Banyak sisi:	Banyak sisi:	Banyak sisi:

3. Tarik garis yang menghubungkan bangun datar dan ciri-cirinya.

Mempunyai satu kurva atau garis lengkung

Mempunyai 3 sisi

Mempunyai 5 sisi

Mempunyai 6 sisi

Mempunyai 4 sisi

4. Hubungkan antara nama dan gambar bangun datarnya dengan menarik garis lurus.

Bentuk lengkung

Segi empat

Segitiga

5. Perhatikan bentuk-bentuk berikut.
Warnai segi empat dengan warna kesukaan kalian.

Kunci Jawaban Soal Pilihan Ganda

1. C
2. C
3. B
4. C
5. D
6. B
7. C
8. C
9. C
10. D



A. Penilaian Formatif

1. Penilaian Sikap

No.	Nama	Bekerja sama	Kemampuan Berkomunikasi	Aktif	Total Skor	Nilai	Ket.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Kriteria Penilaian:

Rentang	Kategori Nilai	Deskripsi Umum
<60	Sangat Kurang	Hampir tidak menunjukkan sikap bekerja sama, kemampuan berkomunikasi, dan aktif.
60-69	Kurang	Sangat menunjukkan sikap tidak bekerja sama, kemampuan berkomunikasi, dan aktif.
70-79	Cukup	Kadang menunjukkan sikap bekerja sama, kemampuan berkomunikasi, dan aktif.
80-89	Baik	Umumnya menunjukkan sikap bekerja sama, kemampuan berkomunikasi, dan aktif.
90-100	Sangat Baik	Selalu menunjukkan menunjukkan sikap bekerja sama, kemampuan berkomunikasi, dan aktif.

Rubrik Penilaian

Kriteria	Nilai			
	4	3	2	1
Bekerja Sama	Terlihat sangat aktif dalam diskusi dan sangat menghormati pendapat teman	Terlihat sering aktif dalam diskusi dan sangat menghormati pendapat teman	Terlihat cukup aktif dalam diskusi dan sangat menghormati pendapat teman	terlihat kurang cukup aktif dalam diskusi dan sangat menghormati pendapat teman
Kemampuan Berkomunikasi	Menggunakan bahasa yang sangat sopan dan baik dalam menyampaikan pendapat dan merespon pendapat teman	Menggunakan bahasa yang sering terlihat sangat sopan dan baik dalam menyampaikan pendapat dan merespon pendapat teman	Menggunakan bahasa yang kadang-kadang sopan dan baik dalam menyampaikan pendapat dan merespon pendapat teman	Menggunakan bahasa yang sangat kurang sopan dan baik dalam menyampaikan pendapat dan merespon pendapat teman
Aktif	<p>Jika peserta didik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengajukan pertanyaan terkait materi 2. Mampu menjawab pertanyaan dari guru 3. Mampu menyampaikan pendapatnya ketika dikusi dalam kelompok maupun kelas 	Jika yang nampak 2 aspek	Jika yang nampak 1 aspek saja	Jika tidak ada aspek yang nampak

2. Penilaian Pengetahuan selama proses pembelajaran (LKPD): Kelompok
 Rubrik Penilaian

Aspek Penilaian	Indikator	Skor 4 (Baik Sekali)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Perlu Bimbingan)
Pemahaman konsep	Mampu menjelaskan pengertian bangun datar, jenis-jenis, dan ciri-ciri bangun datar	Menunjukkan pemahaman konsep yang sangat baik, mampu menjelaskan rumus dan langkah penyelesaian dengan tepat dan lancar tanpa bantuan	Memahami konsep dengan baik, mampu menjelaskan dan menggunakan rumus dengan sedikit bantuan	Memahami sebagian konsep, masih perlu bimbingan dalam menggunakan rumus dan menjelaskan langkah	Belum memahami konsep, sering salah dalam memilih rumus dan tidak mampu menjelaskan langkah penyelesaian
Ketepatan menjawab	Mampu menjawab pertanyaan guru dengan benar terkait geometri bangun datar				
Penalaran matematis	Mampu menjelaskan, dan membedakan bangun datar secara lisan				
Keaktifan intelektual	Aktif bertanya atau menanggapi pertanyaan terkait materi				

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Format lembar penilaian pengetahuan (Lembar Kerja Peserta Didik)

No.	Nama	Pemahaman konsep	Ketepatan menjawab	Penalaran matematis	Keaktifan intelektual	Total Skor	Nilai

3. Lembar Observasi Keterampilan Selama Proses Pembelajaran

No.	Nama	Presentasi	Nilai	Ket.

Rubik Penilaian

Aspek Penilaian	Indikator	Skor 4 (Baik Sekali)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Perlu Bimbingan)
Presentasi	Keterampilan dalam menyajikan hasil diskusi	Percaya diri, artikulasi jelas, dan mampu menanggapi pertanyaan	Menyampaikan hasil diskusi jelas dan runtut	Kurang percaya diri, artikulasi kurang jelas, dan mampu menjawab pertanyaan cukup baik	Tidak mampu mempergunakan hasil diskusi dan tidak mampu menanggapi pertanyaan

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

B. Asesmen Sumatif

Rubrik Penilaian Tes Hasil Belajar

No. Soal	Kriteria Jawaban Soal Pilihan Ganda	Skor
1.	Jika peserta didik menjawab soal pilihan ganda dengan benar	5
2.	Jika peserta didik menjawab soal pilihan ganda dengan salah	0
JUMLAH SKOR YANG DIPEROLEH		50

No. Soal	Kriteria Jawaban Soal Pilihan Ganda	Skor
1.	Jika peserta didik menjawab soal pilihan ganda dengan benar	10
2.	Jika peserta didik menjawab soal pilihan ganda dengan salah	0
JUMLAH SKOR YANG DIPEROLEH		50

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Interval Nilai	Predikat	Keterangan
91 - 100	A	Sangat Baik
81 - 90	B	Baik
71 - 80	C	Cukup
< 70	D	Kurang

Format Asesmen Sumatif : Penilaian Tes Hasil Belajar

No.	Nama	Nilai	Predikat





Lampiran 12. Media Mathmic (*Mathematic Comic*)









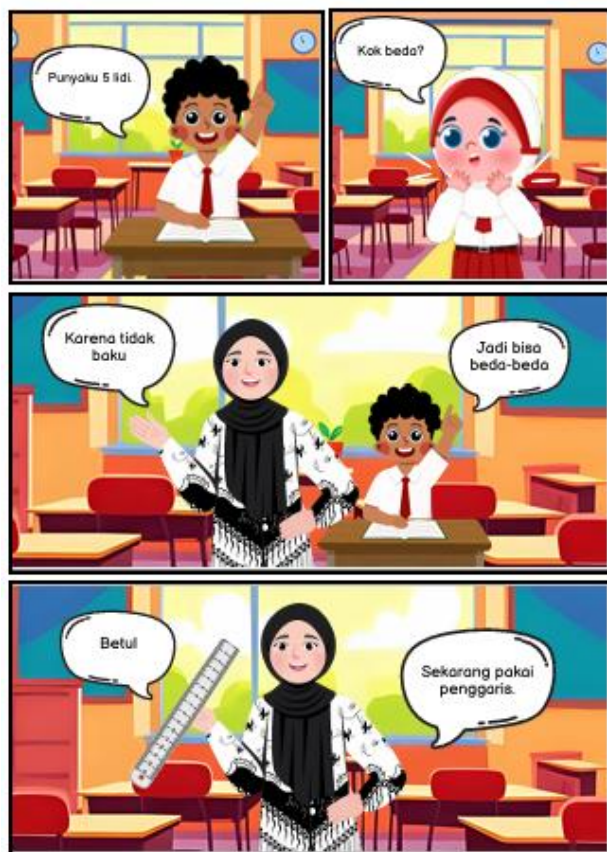




























Lampiran 13. Dokumentasi



Lampiran 14. Hasil Cek Plagiasi

Artikel Citra Ayu Pratiwi

by Fakultas Pendidikan Komunikasi dan Sains FPKS

Submission date: 10-Feb-2026 09:23AM (UTC+0700)

Submission ID: 2956912187

File name: ARTIKEL_revisi_Ubu_Meirza.pdf (395,09K)

Word count: 5215

Character count: 34447

Artikel Citra Ayu Pratiwi

ORIGINALITY REPORT

18% SIMILARITY INDEX	16% INTERNET SOURCES	13% PUBLICATIONS	10% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to UM Surabaya Student Paper	3%
2	jurnal.stiq-amuntai.ac.id Internet Source	1%
3	repositor.almaata.ac.id Internet Source	1%
4	Dede Rahmat, Sri Kusnita, Herlina Herlina. "PENGEMBANGAN APLIKASI SINTANG DICTIONARY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN APRESIASI BAHASA DAN BUDAYA", VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 2025 Publication	1%
5	Submitted to Universitas Negeri Padang Student Paper	1%
6	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	1%
7	journal.unpas.ac.id Internet Source	1%
8	id.scribd.com Internet Source	1%
9	jurnal.umpwr.ac.id Internet Source	1%
10	Wuli Oktiningrum, Lutfiatus Zuhroh, Lutfiatus Zuhroh, Adzimatnur Muslihasari, Adzimatnur	1%

Muslihasari, Andi Wibowo, Andi Wibowo.
 "INOVASI MEDIA DIGITAL TANGGITA :
 TRANSFORMASI PERMAINAN ULAR TANGGA
 BERBASIS CANVA DAN POWER POINT
 INTERACTIVE UNTUK PENGUATAN EDUKASI
 ANTI-BULLYING", JUTECH : Journal Education
 and Technology, 2025
 Publication

11	jurnal.habi.ac.id Internet Source	1 %
12	ijins.umsida.ac.id Internet Source	1 %
13	eprints.iainu-kebumen.ac.id Internet Source	1 %
14	Submitted to IAIN Bengkulu Student Paper	1 %
15	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1 %
16	Raka Ramadhani, Veronica Cintya Sari, Hanifatul Hifza, Devina Syafa Kautsari et al. "Pengembangan Media Senggorita (Seks Edukasi Kanggo Orang Tua Dan Anak) Untuk Meningkatkan Literasi Seksual Dasar Kelas V Sekolah Dasar", Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an, 2026 Publication	1 %
17	digilib.iain-palangkaraya.ac.id Internet Source	1 %
18	www.scribd.com Internet Source	1 %

19 Firza Khairunnisa, Rahmat Mushlihuddin, Anita Santi Harahap. "Penerapan Media Labirin Waktu pada Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas II Sekolah Dasar", ALSYS, 2025

<1%

Publication

20 Miftahul Jannah, Hayati Hayati, Zulfatmi Zulfatmi, Ahmad Syauky. "PENGEMBANGAN MODUL MATERI MAWARIS BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DI MAN 1 NAGAN RAYA", Atta'dib Jurnal Pendidikan Agama Islam, 2025

<1%

Publication

21 garuda.kemdikbud.go.id

<1%

Internet Source

Exclude quotes

Exclude matches + 20 words

Exclude bibliography

Lampiran 15. Bebas Plagiasi



Perpustakaan
NPP: 3578262D2014753

<https://library.um-surabaya.ac.id>
081336590188
perpustakaan@um-surabaya.ac.id

SURAT KETERANGAN BUKTI BEBAS PLAGIASI

Naskah tugas akhir / skripsi / karya tulis / tesis*) yang diserahkan atas :

N a m a : Citra Ayu Pratiwi
N I M : 20221115046
Fakultas/Prodi : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan/(S1) Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Alamat : Kapas Madya IB No. 79
Judul : Pengembangan Media *Mathmic (Mathematic Comic)* Berbasis Project Based Learning Kelas 2 Sekolah Dasar

telah **diserahkan dan memenuhi kriteria** batas maksimal yang sudah ditentukan.

Petugas perpustakaan

Ardi Surya H. K.

Surabaya, 10 Februari 2026
Mahasiswa

Citra Ayu Pratiwi



Mengetahui,
Kepala Perpustakaan

Dr. Rizno Abidin, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 14. Letter Of Acceptance (LoA)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA
ANTERIOR JURNAL
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LP2M)
Jalan RTA. Milono Km. 1,5 Palangka Raya, HP. +6282254286364, email: lp2m@umpr.ac.id

Nomor	: 55bq/PTM63 R7/LP2M/1/T/2026	27 Sya'ban 1447 H
Lampiran	: -	15 April 2026 M
Hal	: LOA (Letter of Accepted) Anterior Jurnal Edisi April 2026	

Kepada Yth.
Citra Ayu Pratiwi, Deni Adi Putra, Holy Ichda Wahyuni
di -

Tempat

Assalamu'alaikum wr.wb.

Terimakasih telah mengirimkan artikel ilmiah untuk diterbitkan pada "Anterior Jurnal" (ISSN 1412-1395 versi cetak dan ISSN 2355-3529 versi elektronik) dengan Judul "**Pengembangan Media Mathmic (Mathematic Comic) Berbasis Project Based Learning Kelas 2 Sekolah Dasar**". Berdasarkan hasil review, artikel tersebut dinyatakan DITERIMA untuk dipublikasikan di Jurnal kami untuk Volume 25, Nomor 02, April 2026.

Artikel tersebut akan tersedia secara online di <https://journal.umpr.ac.id/index.php/anterior>

Demikian informasi ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik, diucapkan terimakasih.

Hormat kami,


Dr. Nurul Ikhmah Kartini, S.Si., M.Pd
Editor in Chief Jurnal Anterior

Lampiran 16. Endorsement Letter



Pusat
Bahasa

ENDORSEMENT LETTER

197/PB-UMS/EL/III/2026

This letter is to certify that the abstract of the thesis below

Title : Development of Mathmic (Mathematic Comic) Media Based on
Project-Based Learning for Grade 2 Elementary School

Name : Citra Ayu Pratiwi

Student ID Number : 20221115046

Department : Primary Teacher Education, Undergraduate Program, Faculty of
Education, Communication, and Science, Muhammadiyah
University of Surabaya, Indonesia

has been endorsed by Language Center of Muhammadiyah University of Surabaya for further
approval by the examining committee of the faculty.

Surabaya, 6 March 2026
Chairperson,

Jepri Ali Saiful, Ph.D.

Biodata Penulis



Citra Ayu Pratiwi, lahir di Surabaya pada 23 April 2004, anak kedua dari pasangan Bapak Hari Prijanto, S.Pd. dan Ibu Suharnanik. Sebagai Adek dari Rino Dika Pratama, S.M. Citra tumbuh dalam keluarga yang mengutamakan pendidikan dan nilai-nilai sosial. Citra melanjutkan pendidikannya di Universitas Muhammadiyah Surabaya, dan berhasil meraih gelar sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) pada tahun 2026.

Sebelumnya, Citra menempuh pendidikan dasarnya di SDN Tanah Kali Kedinding II/252 Surabaya pada tahun 2016, kemudian melanjutkan ke SMPN 9 Surabaya pada tahun 2019, dan lulus dari SMA Ta'miriyah pada tahun 2022. Selain aktif dalam kegiatan akademik, Citra juga berpartisipasi dalam berbagai organisasi, termasuk menjadi anggota Himpunan Mahasiswa PGSD di Fakultas Pendidikan, Komunikasi, dan Sains Universitas Muhammadiyah Surabaya. Di sana, ia terlibat dalam sejumlah proyek ilmiah dan kegiatan sosial yang bertujuan untuk mengembangkan minat dan bakat mahasiswa di bidang kewirausahaan. Citra dikenal sebagai pribadi yang berdedikasi tinggi dan selalu berusaha memberi kontribusi positif bagi masyarakat sekitarnya.