

MODUL AJAR BERBASIS DIGITAL MATERI LUAS DAN VOLUME DENGAN MODEL PBL UNTUK KELAS II SD



BRIGITA PUSPITA HAPSARI

ANDRI ANUGRAHANA

IGNATIA ESTI SUMARAH

**MODUL AJAR DENGAN MEDIA DIGITAL MATERI LUAS
DAN VOLUME MENGGUNAKAN MODEL PBL UNTUK
KELAS II SD**

Brigita Puspita Hapsari

Andri Anugrahana

Ignatia Esti Sumarah

KATA PENGANTAR

Modul disusun untuk menjawab kebutuhan guru kelas II SD yang memerlukan modul ajar mata pelajaran matematika materi luas dan volume. Modul disusun menggunakan model *problem based learning* (PBL) dengan media digital.

Model PBL adalah pembelajaran yang memberikan permasalahan kepada peserta didik untuk mereka pecahkan. Sintaks dari model PBL yaitu 1) Mengorientasi peserta didik pada masalah, 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan 5) Menganalisis dan mengevaluasi.

Media digital adalah media digital yang sesuai keterampilan abad ke 21 yaitu menggunakan teknologi. Media digital yang digunakan pada modul ini adalah *canva*, *wordwall*, dan *quizizz*.

Materi luas dan volume merupakan salah satu elemen dari matematika. Luas adalah ukuran dari permukaan suatu benda. Volume merupakan seberapa banyak ruang yang ditempati oleh suatu benda atau zat, terutama benda cair seperti air, keduanya menggunakan satuan tidak baku. Modul ini akan dilaksanakan selama 2 pertemuan yang bermaterikan luas dan volume dengan 2 sub materi yaitu 1) Luas, dan 2) Volume.

Penulis mengucapkan terima kasih atas semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan modul ini. Semoga modul ini dapat membantu guru kelas II untuk mengajarkan materi luas dan volume menggunakan media digital.

Yogyakarta, 10 Maret 2025

Brigita Puspita Hapsari

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAGIAN I TEORI UMUM	
BAB I Modul Ajar	1
BAB II Media Digital	7
BAB III Luas Dan Volume	13
BAB IV <i>Problem Based Learning</i>	17
BAGIAN II LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN	
BAB I <i>Problem Based Learning</i>	27
BAB II Menghitung Luas Permukaan Kertas Asturo	31
BAB III Menghitung Volume Gelas Plastik.....	39
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	49
Lampiran 1. Media <i>Canva</i> Pertemuan 1	50
Lampiran 2. Media <i>Canva</i> Pertemuan 2	51
Lampiran 3. Bahan Ajar Pertemuan 1	52
Lampiran 4. Bahan Ajar Pertemuan 2	56
Lampiran 5. LKPD Pertemuan 1.....	60
Lampiran 6. LKPD Pertemuan	61
Lampiran 7. Soal Evaluasi Pertemuan 1	62
Lampiran 8. Soal Evaluasi Pertemuan 2	64
Lampiran 9. Lagu Pertemuan 1	66
Lampiran 10. Lagu Pertemuan 2	67
Lampiran 11. Media Pembelajaran Pertemuan 1.....	68

Lampiran 12. Media Pembelajaran Pertemuan 2.....	69
Lampiran 13. Penilaian Pertemuan 1	70
Lampiran 14. Penilaian Pertemuan 2.....	74
GLOSARIUM	78
INDEKS	79
TENTANG PENULIS	80

BAGIAN I

TEORI UMUM

MODUL AJAR

MEDIA DIGITAL

LUAS DAN VOLUME

PROBLEM BASED LEARNING



BAB I

MODUL AJAR

1.1 Pengertian Modul Ajar

Modul merupakan istilah yang umum dalam dunia teknologi, merujuk pada alat ukur yang terstruktur secara sistematis untuk memastikan pencapaian tujuan pengukuran secara lengkap. Modul disebut sebagai program yang dirancang dalam unit-unit tertentu untuk mendukung proses pembelajaran. Modul ajar juga dapat diartikan sebagai rancangan penerapan alur tujuan pembelajaran yang disusun berdasarkan capaian pembelajaran, serta dilengkapi dengan langkah-langkah pembelajaran, rencana asesmen, dan sarana pendukung untuk memastikan proses pembelajaran berjalan secara terstruktur. (Maslahah dkk., 2024).

Meskipun modul memiliki batasan yang bervariasi, terdapat kesepakatan bahwa modul adalah paket kurikulum yang dirancang untuk pembelajaran mandiri. Hal ini dikarenakan modul bersifat mandiri dan berisi rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu anak mencapai tujuan yang telah dirumuskan secara spesifik dan jelas. Selain itu, pengajaran modul dapat disesuaikan dengan perbedaan individu anak dalam hal kegiatan dan bahan belajar.

Pembelajaran menggunakan modul memungkinkan anak belajar sesuai dengan cara mereka sendiri, dengan memilih beberapa topik dalam suatu mata pelajaran, bidang studi, mata kuliah, atau disiplin ilmu yang memiliki pola minat atau motivasi serupa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Purwowidodo & Zaini, 2023). Selain itu, metode ini juga memberikan kesempatan bagi anak untuk mengenali kelebihan dan kekurangannya serta memperbaiki kelemahan melalui modul remedial, latihan, atau variasi dalam cara belajar.

Modul ajar pada dasarnya adalah bentuk implementasi Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) yang disusun berdasarkan Capaian Pembelajaran (CP). Modul ini dilengkapi dengan langkah-langkah pembelajaran, rencana asesmen,

serta sarana pendukung untuk memastikan proses pembelajaran berlangsung secara lebih terstruktur dan terorganisir. Modul ajar perlu disusun sesuai dengan fase atau tahap perkembangan anak, dengan mempertimbangkan keterkaitan antara materi yang dipelajari dan tujuan pembelajaran, serta berorientasi pada perkembangan jangka panjang.

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa modul merupakan bahan belajar yang disusun secara sistematis, terpadu, dan terperinci, serta memberikan kesempatan bagi anak untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuannya agar dapat mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.

1.2 Tujuan Modul Ajar

Modul memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan pembelajaran agar lebih terstruktur dan efektif. Menurut Fitri dkk. (2023), tujuan utama penggunaan modul dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Membantu Mencapai Tujuan Pendidikan secara Efektif dan Efisien.

Modul dirancang untuk memastikan bahwa setiap peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan cara yang lebih sistematis. Dengan adanya modul, materi disampaikan dalam bentuk yang lebih jelas dan terstruktur, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif. Selain itu, penggunaan modul juga membantu guru dalam menghemat waktu dan tenaga karena materi telah disajikan secara terperinci dan mudah diikuti oleh peserta didik.

2. Memungkinkan Anak Belajar Sesuai dengan Kemampuannya Sendiri.

Modul memungkinkan peserta didik untuk belajar sesuai dengan ritme dan tingkat pemahaman mereka masing-masing. Setiap anak memiliki kecepatan belajar yang berbeda, dan modul memberikan fleksibilitas bagi mereka untuk mengulang materi jika diperlukan tanpa merasa tertinggal oleh teman-temannya. Hal ini sangat mendukung konsep pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*).

3. Mendorong anak untuk belajar secara mandiri, baik dengan maupun tanpa bimbingan pendidik.

Salah satu keunggulan utama dari modul adalah kemampuannya dalam mendorong anak untuk menjadi lebih mandiri dalam belajar. Dengan adanya modul, peserta didik dapat memahami materi tanpa harus selalu bergantung pada guru. Ini membantu mereka mengembangkan keterampilan belajar mandiri, yang sangat penting untuk keberhasilan akademik dan perkembangan di masa depan.

4. Membantu Anak Dalam Memahami dan Mengevaluasi Kemampuan Belajarnya secara Berkelanjutan.

Modul tidak hanya berfungsi sebagai sumber belajar tetapi juga sebagai alat refleksi bagi anak. Dengan adanya latihan, tugas, dan asesmen dalam modul, anak dapat mengevaluasi sejauh mana mereka telah memahami materi. Jika mereka menemukan kesulitan, mereka dapat kembali mempelajari bagian yang belum dipahami atau meminta bantuan kepada guru atau teman sebaya.

5. Memungkinkan Pemantauan Kemajuan Belajar Anak Melalui Evaluasi yang Dilakukan di Akhir Setiap Modul.

Modul dilengkapi dengan berbagai bentuk asesmen, baik formatif maupun sumatif, yang membantu pendidik dalam memantau perkembangan belajar anak. Evaluasi ini penting untuk mengetahui apakah anak telah mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan atau masih membutuhkan bimbingan tambahan. Selain itu, hasil evaluasi juga dapat menjadi dasar bagi guru dalam memberikan umpan balik serta menentukan langkah pembelajaran selanjutnya.

6. Disusun dengan Konsep bahwa Anak Harus Menguasai Materi Secara Optimal Sesuai dengan Isi Modul yang Diberikan.

Modul dirancang untuk memastikan bahwa anak tidak hanya memahami materi, tetapi juga mampu menerapkannya dalam berbagai konteks. Oleh karena itu, setiap bagian dalam modul disusun dengan mempertimbangkan tingkat kesulitan yang bertahap, sehingga anak dapat menguasai konsep-konsep pembelajaran secara optimal. Selain itu, adanya latihan dan soal dalam modul membantu memperkuat pemahaman serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis anak.

1.3 Komponen Modul Ajar

Secara umum, modul ajar memiliki 3 (tiga) ketentuan komponen inti, yaitu Tujuan Pembelajaran, Kegiatan Pembelajaran, dan Asesmen Pembelajaran (Salsabilla dkk., 2023).

1. Tujuan Pembelajaran

- a. Tujuan pembelajaran harus mencerminkan aspek-aspek utama dalam proses belajar serta dapat diuji melalui berbagai bentuk asesmen sebagai indikator pemahaman.
- b. Tujuan pembelajaran berperan dalam menentukan kegiatan belajar, pemilihan sumber daya, kesesuaian dengan keberagaman siswa, serta metode asesmen yang digunakan.
- c. Tujuan pembelajaran dapat mencakup berbagai aspek, seperti pengetahuan (fakta dan informasi), keterampilan prosedural, pemahaman konseptual, kemampuan berpikir dan bernalar, serta keterampilan kolaborasi dan strategi komunikasi.

2. Kegiatan Pembelajaran

- a. Memuat rangkaian kegiatan pembelajaran inti dalam bentuk langkah-langkah konkret, dilengkapi dengan opsi pembelajaran alternatif serta strategi penyesuaian sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.
- b. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran disusun secara berurutan sesuai dengan durasi yang direncanakan, mencakup tiga tahap utama: pendahuluan, inti, dan penutup, dengan pendekatan berbasis metode pembelajaran aktif.

3. Asesmen Pembelajaran

- a. Rencana asesmen mencakup instrumen dan metode penilaian, dengan kriteria pencapaian yang ditetapkan secara jelas sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- b. Asesmen dapat berbentuk formatif maupun sumatif. Namun, penggunaan kedua jenis asesmen ini dalam modul ajar bersifat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan cakupan tujuan pembelajaran serta kebutuhan anak.

- c. Dalam merancang asesmen, guru perlu memahami bahwa salah satu prinsip asesmen dalam Kurikulum Merdeka adalah mendorong penggunaan berbagai bentuk asesmen, bukan hanya tes tertulis.

1.4 Pentingnya Modul Ajar dalam Pembelajaran Matematika

Modul ajar memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran matematika. Dengan adanya modul ajar, peserta didik dapat memahami konsep secara lebih terstruktur, sistematis, dan mandiri. Dalam konteks pembelajaran luas dan volume, modul ajar ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif, menggunakan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) serta media digital.

Penerapan modul ajar ini diharapkan mampu membantu guru dalam menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan relevan dengan perkembangan teknologi. Selain itu, peserta didik juga didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta keterampilan pemecahan masalah melalui berbagai aktivitas yang telah dirancang dalam modul ini. Melalui pendekatan yang berbasis permasalahan, peserta didik diajak untuk aktif mengeksplorasi konsep luas dan volume, sehingga dapat memahami penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan media digital seperti *canva*, *wordwall*, *quizizz*, *live workshett*, dll juga diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan anak serta memberikan pengalaman belajar yang lebih variatif dan menyenangkan.

Dengan demikian, modul ajar ini tidak hanya menjadi alat bantu bagi guru dalam mengajar, tetapi juga sebagai media yang dapat membantu anak dalam mencapai pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep luas dan volume.

1.5 Keunggulan Modul Ajar menggunakan PBL

Penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam modul ajar ini memberikan berbagai keunggulan dalam pembelajaran, di antaranya:

1. Meningkatkan Pemahaman Konseptual
Anak tidak hanya menghafal rumus atau prosedur dalam menghitung luas dan volume, tetapi juga memahami konsep dasarnya melalui pemecahan masalah nyata.
2. Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif
Dengan berlatih menyelesaikan masalah, anak lebih mampu berpikir secara kritis dan kreatif dalam mencari solusi terbaik terhadap suatu permasalahan matematika.
3. Mendorong Pembelajaran Mandiri dan Kolaboratif
Modul ini memberikan kesempatan bagi anak untuk belajar secara mandiri dan bekerja dalam kelompok, sehingga dapat meningkatkan keterampilan komunikasi dan kerja sama.
4. Meningkatkan Motivasi Belajar
Penggunaan media digital seperti *canva*, *wordwall*, *quizizz*, dan media digital lainnya yang membuat proses pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan bagi anak.
5. Membantu Guru dalam Proses Pembelajaran
Modul ini telah dirancang secara sistematis dengan langkah-langkah pembelajaran yang jelas, sehingga dapat menjadi panduan bagi guru dalam menyampaikan materi secara efektif.

BAB II MEDIA DIGITAL

2.1 Pengertian Media Digital

Media digital merupakan media berbasis teknologi, informasi, dan komunikasi yang dapat disajikan dalam berbagai format, seperti audio, visual, maupun audio-visual (Jannah dkk., 2023). Dalam dunia pendidikan, pemanfaatan media digital semakin berkembang pesat dan menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran. Banyak guru di sekolah mulai menerapkan media digital untuk meningkatkan efektivitas pengajaran serta membuat pembelajaran lebih interaktif dan menarik (Annisa dkk., 2020).

Fasilitator dan anak menjadi pengguna aktif media digital, di mana guru berperan dalam memilih serta menyajikan media yang sesuai dengan kebutuhan belajar, sementara anak memanfaatkannya untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pelajaran. Untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, diperlukan berbagai media pembelajaran digital yang dapat disesuaikan dengan gaya belajar anak (Hotimah dkk., 2023). Dengan pendekatan ini, diharapkan anak dapat lebih menikmati proses pembelajaran, merasa lebih percaya diri dalam memahami materi, serta lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar-mengajar.

2.2 Jenis-jenis Media Digital

1. *Liveworksheet*



Liveworksheet merupakan media pembelajaran elektronik interaktif yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi anak dalam proses belajar. Media ini memuat berbagai elemen menarik seperti teks, gambar, animasi, serta video,

yang bertujuan untuk menjaga perhatian anak agar tetap fokus dan tidak cepat merasa bosan (Khikmiyah, 2021).

Keunggulan utama dari *liveworksheet* adalah kemampuannya untuk mengubah latihan atau tugas konvensional menjadi lembar kerja digital yang lebih interaktif. Guru atau fasilitator dapat membuat berbagai jenis soal, seperti isian singkat, pilihan ganda, mencocokkan, hingga latihan interaktif berbasis audio dan video. Dengan fitur ini, peserta didik dapat berlatih secara langsung di perangkat mereka dan mendapatkan umpan balik otomatis mengenai hasil jawaban mereka. Selain itu, *liveworksheet* juga dapat digunakan sebagai alat evaluasi yang lebih fleksibel dibandingkan lembar kerja cetak. Anak dapat mengaksesnya kapan saja dan di mana saja, sementara guru dapat dengan mudah memantau kemajuan belajar mereka melalui sistem yang tersedia.

Sebagai media pembelajaran berbasis teknologi, *liveworksheet* sangat efektif dalam meningkatkan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan menyenangkan. Dengan tampilan yang menarik serta fitur interaktif yang beragam, media ini dapat membantu anak memahami materi pelajaran dengan cara yang tidak monoton.

2. Canva



Sumber: www.pinterest.com

Canva merupakan aplikasi desain grafis berbasis daring yang memudahkan pengguna dalam membuat berbagai materi kreatif secara praktis tanpa memerlukan keahlian desain yang mendalam. Aplikasi ini menyediakan beragam fitur, seperti pembuatan buku online atau *e-modul*, presentasi, video presentasi, poster, infografis, serta konten digital untuk media sosial (Ristiana dkk., 2022). Dengan antarmuka yang ramah pengguna dan sistem *drag-and-drop*, siapa saja dapat menciptakan desain menarik dengan mudah. Selain itu, *canva* dapat diakses melalui browser maupun aplikasi mobile, sehingga pengguna dapat berkreasi kapan saja dan di mana saja. Sebagai alat desain yang fleksibel dan multifungsi, *canva* menjadi

solusi praktis bagi individu, pendidik, pelajar, serta pelaku bisnis dalam menghasilkan materi visual yang profesional

3. *Baamboozle*



Sumber: www.pinterest.com
dkk., 2022).

Baamboozle merupakan sebuah alat pembelajaran digital yang dirancang untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan anak dalam proses belajar. Alat ini termasuk ke dalam kategori permainan edukatif digital (edugames) yang memiliki konsep serupa dengan lomba cerdas cermat (Iskandar

Baamboozle memungkinkan guru atau fasilitator untuk membuat kuis interaktif yang dapat dimainkan secara individu maupun dalam kelompok. Dalam permainan ini, anak akan diberikan berbagai pertanyaan dengan tingkat kesulitan yang berbeda, yang harus dijawab dengan cepat dan tepat untuk mendapatkan skor. Konsep ini mendorong kompetisi yang sehat sekaligus meningkatkan semangat belajar. Keunggulan utama *baamboozle* terletak pada kemudahan penggunaannya. Alat ini berbasis daring dan tidak memerlukan aplikasi tambahan, sehingga dapat diakses langsung melalui browser. Selain itu, *baamboozle* menyediakan berbagai fitur menarik, seperti pengacakan pertanyaan, sistem poin otomatis, serta opsi mode permainan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran.

Sebagai salah satu alat bantu pembelajaran berbasis gamifikasi, *baamboozle* dapat meningkatkan motivasi belajar anak karena menggabungkan unsur permainan dengan proses pembelajaran. Dengan penggunaan yang tepat, alat ini dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep, melatih keterampilan berpikir cepat, serta membangun kerja sama dalam tim.

4. *Wordwall*



Wordwall

Sumber: www.pinterest.com

Wordwall merupakan salah satu media pembelajaran interaktif yang dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan mengurangi kebosanan, baik bagi anak maupun guru (Sahanata dkk., 2022). Aplikasi ini menawarkan fitur yang menarik, bermanfaat, dan menantang. *Wordwall* mendorong gaya belajar yang melibatkan aktivitas anak secara aktif dan kompetitif, baik dengan sesama anak maupun dalam proses pembelajaran yang sedang maupun telah dilakukan. Selain itu, *wordwall* menyediakan permainan berupa gambar atau objek lain, seperti diagram, yang dapat diisi dengan materi dan soal pembelajaran. (Nissa & Renoningtyas, 2021).

5. *Quizizz*



Sumber: www.pinterest.com

Quizizz merupakan aplikasi pendidikan berbasis permainan yang dirancang untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Aplikasi ini memungkinkan aktivitas multipemain, sehingga anak dapat berpartisipasi dalam latihan soal secara bersamaan, baik di dalam kelas maupun secara daring (Purba, 2019). *Quizizz* dilengkapi dengan berbagai fitur menarik, seperti avatar, tema, meme, dan musik, yang membuat proses pembelajaran lebih engaging dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif. Dengan tampilan yang user-friendly dan sistem penilaian otomatis, aplikasi ini menjadi salah satu alat yang efektif dalam meningkatkan pemahaman anak terhadap materi yang dipelajari.

6. *Educaplay*



Sumber: www.pinterest.com

Educaplay merupakan media edukasi interaktif yang memungkinkan guru menyajikan materi pembelajaran melalui berbagai permainan menarik. Dengan menggunakan platform ini,

pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan interaktif, sehingga meningkatkan motivasi serta pemahaman anak terhadap materi yang dipelajari. Beberapa contoh permainan yang tersedia dalam *educaplay* antara lain *prog-game* dan permainan katak, yang dirancang untuk membantu anak belajar secara lebih efektif melalui pengalaman bermain (Nurmaizura dkk., 2024). Dengan fitur yang fleksibel, guru dapat menyesuaikan aktivitas sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, menjadikannya sebagai alat bantu yang inovatif dalam proses belajar-mengajar.

2.3 Manfaat Media Digital

Manfaat media digital dalam kegiatan pembelajaran sangatlah penting karena dapat meningkatkan efektivitas dan kualitas proses belajar mengajar. Menurut Rahma dkk. (2024), beberapa manfaat utama dari penggunaan media digital dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan Komunikasi dan Interaksi dalam Pembelajaran

Media digital memungkinkan komunikasi yang lebih dinamis antara peserta didik dan fasilitator. Melalui fitur-fitur seperti diskusi daring, komentar interaktif, dan video pembelajaran, anak dapat lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan belajar. Selain itu, interaksi antara peserta didik juga meningkat melalui penggunaan media sosial edukatif dan forum diskusi yang memperkaya pemahaman mereka terhadap materi.

2. Memfasilitasi Proses Belajar Mandiri

Salah satu keunggulan utama media digital adalah kemampuannya dalam mendukung pembelajaran mandiri. Anak dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja tanpa harus bergantung sepenuhnya pada fasilitator. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengatur tempo belajar sendiri dan mengulang materi sesuai kebutuhan.

3. Berfungsi Sebagai Sarana Interaksi dan Transfer Informasi dalam Pembelajaran Jarak Jauh

Dalam era digital, media pembelajaran berbasis teknologi sangat membantu dalam pembelajaran jarak jauh. Platform seperti *Learning*

Management System (LMS), *Google Classroom*, dan *Zoom* memungkinkan fasilitator untuk menyampaikan materi, memberikan tugas, serta melakukan evaluasi tanpa harus bertatap muka secara langsung. Ini sangat bermanfaat bagi daerah terpencil atau kondisi tertentu yang mengharuskan pembelajaran dilakukan secara daring.

4. Mendorong Guru untuk Lebih Mengeksplorasi dan Berinovasi
Media digital mendorong guru untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi ajar. Dengan berbagai pilihan alat digital seperti *liveworksheet*, *canva*, *quizizz*, *baamboozle*, *educaplay* dan *wordwall*, guru dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan gaya belajar anak. Hal ini juga membantu guru dalam mengadaptasi metode pembelajaran sesuai dengan perkembangan zaman dan kebutuhan anak.
5. Membantu Menciptakan Pembelajaran yang Lebih Efektif dan Efisien.
Penggunaan media digital memungkinkan proses belajar mengajar menjadi lebih efisien karena materi dapat disampaikan dengan lebih cepat dan sistematis. Misalnya, video pembelajaran dapat menggantikan penjelasan panjang dalam kelas, sementara kuis daring dapat langsung memberikan umpan balik otomatis kepada anak. Dengan demikian, waktu pembelajaran dapat digunakan lebih optimal.
6. Mendukung Berbagai Strategi dan Metode Pembelajaran
Media digital tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga mendukung penerapan berbagai model pembelajaran seperti *Problem Based Learning (PBL)*, *Project Based Learning (PjBL)*, dan *Blended Learning*. Dengan adanya media digital, pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan anak, baik secara individu maupun kelompok.

BAB III

LUAS DAN VOLUME

3.1 Pengertian Luas dan Volume

Luas adalah suatu ukuran yang menggambarkan besarnya permukaan suatu benda. Semakin besar permukaan suatu benda, maka semakin besar pula luas yang dimilikinya. Luas dapat diukur dengan berbagai cara, salah satunya menggunakan satuan tidak baku, seperti jumlah ubin yang menutupi lantai atau banyaknya lembar kertas yang dibutuhkan untuk menutupi suatu bidang. Dengan menggunakan satuan tidak baku, hasil pengukuran luas dapat bervariasi tergantung pada alat ukur yang digunakan dan metode pengukurannya.

Sementara itu, volume merupakan ukuran yang menunjukkan jumlah ruang yang ditempati oleh suatu benda atau zat, baik dalam bentuk padat, cair, maupun gas. Dalam kehidupan sehari-hari, volume sering kali diukur menggunakan satuan tidak baku, seperti jumlah gelas untuk mengisi sebuah wadah, banyaknya sendok beras dalam suatu mangkuk, atau seberapa penuh suatu botol berisi air. Karena menggunakan satuan tidak baku, pengukuran volume dapat berbeda antara satu orang dengan yang lainnya tergantung pada alat ukur yang digunakan.

Konsep luas dan volume sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan. Misalnya, dalam kegiatan sehari-hari, seseorang dapat memperkirakan luas meja dengan menghitung berapa lembar buku yang bisa diletakkan di atasnya atau memperkirakan volume air yang dibutuhkan untuk mengisi sebuah ember dengan menghitung berapa kali harus menuangkan air menggunakan gayung. Dengan memahami konsep luas dan volume menggunakan satuan tidak baku, seseorang dapat mengembangkan pemahaman dasar sebelum beralih ke satuan baku dalam pengukuran yang lebih presisi (Siregar dkk., 2023).

3.2 Pengertian Satuan Tidak Baku

Satuan tidak baku merupakan metode pengukuran yang hasilnya dapat bervariasi karena menggunakan alat ukur yang tidak standar, sehingga tidak memiliki ketetapan yang tetap dan seragam (Saâ dkk., 2020). Dengan kata lain, satuan ini melibatkan penggunaan alat ukur yang dapat berbeda-beda tergantung pada individu yang menggunakannya, kondisi lingkungan, serta cara pengukuran yang dilakukan. Contoh satuan tidak baku meliputi jengkal tangan, langkah kaki, panjang pensil, biji-bijian, atau benda-benda lain yang tersedia di sekitar. Karena sifatnya yang subjektif dan tidak memiliki standar yang tetap, hasil pengukuran dengan satuan tidak baku sering kali tidak akurat dan dapat berubah-ubah.

Meskipun demikian, satuan tidak baku masih memiliki manfaat dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam konteks pendidikan. Dalam pembelajaran anak-anak, satuan ini sering digunakan sebagai cara untuk mengenalkan konsep dasar pengukuran sebelum mereka memahami sistem satuan baku seperti meter, kilogram, atau liter. Selain itu, satuan tidak baku juga dapat berguna dalam situasi informal di mana pengukuran yang sangat presisi tidak diperlukan.

Namun, kelemahan utama dari satuan tidak baku adalah ketidakstabilan dan ketidakkonsistennya. Perbedaan ukuran antara individu atau kondisi lingkungan yang berbeda dapat menghasilkan hasil pengukuran yang bervariasi dan sulit untuk dibandingkan secara universal. Oleh karena itu, satuan tidak baku tidak dapat dijadikan sebagai standar ilmiah dalam pengukuran, terutama dalam bidang yang membutuhkan tingkat presisi tinggi seperti sains, teknik, dan industri. Dalam aplikasi ilmiah maupun teknologi modern, penggunaan satuan baku yang diakui secara internasional, seperti Sistem Internasional (SI), menjadi sangat penting untuk memastikan keakuratan dan konsistensi dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan dan industri.

3.3 Ciri-ciri satuan Tidak Baku

Satuan tidak baku memiliki ciri yang membedakan dengan satuan yang lainnya, ciri-cirinya sebagai berikut:

1. Tidak Memiliki Nilai yang Tetap dan Selalu Berubah.

Pengukuran menggunakan satuan tidak baku dapat menghasilkan hasil yang bervariasi karena bergantung pada alat ukur yang digunakan dan orang yang melakukan pengukuran. Sebagai contoh, jika seseorang mengukur panjang meja menggunakan jengkal tangannya, hasilnya bisa berbeda dengan orang lain yang memiliki ukuran tangan berbeda. Hal ini menyebabkan satuan tidak baku kurang akurat dan tidak dapat digunakan untuk pengukuran yang memerlukan presisi tinggi.

2. Bersifat Terbatas.

Satuan Satuan tidak baku hanya dapat digunakan dalam lingkup yang terbatas dan tidak dapat dijadikan standar pengukuran global. Setiap individu memiliki perbedaan dalam metode dan alat ukur yang digunakan, sehingga hasilnya tidak dapat dibandingkan secara universal. Misalnya, langkah kaki seseorang yang digunakan untuk mengukur jarak dapat berbeda dengan langkah kaki orang lain, sehingga hasil pengukurannya tidak seragam.

3. Sulit untuk Ditiru.

Penggunaan satuan tidak baku cenderung sulit untuk ditiru oleh orang lain, yang menyebabkan hasil pengukuran tidak konsisten. Jika seseorang mengukur luas meja dengan menggunakan lembaran kertas sebagai satuan, orang lain mungkin akan mendapatkan hasil berbeda karena jenis atau ukuran kertas yang digunakan bisa berbeda. Ketidakkonsistenan ini menjadi kendala utama dalam penggunaan satuan tidak baku dalam bidang yang membutuhkan keakuratan dan keseragaman dalam pengukuran.

4. Mudah Ditemukan dalam Kehidupan Sehari-Hari

Salah satu keunggulan dari satuan tidak baku adalah ketersediaannya yang mudah ditemukan di sekitar kita. Satuan ini sering kali menggunakan benda atau anggota tubuh yang umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti jengkal tangan, depa, langkah kaki, atau gelas. Hal ini membuat satuan tidak baku lebih praktis dalam kondisi tertentu, terutama ketika tidak ada alat ukur standar yang tersedia.

5. Tidak Memerlukan Alat Ukur Khusus

Dalam penggunaan satuan tidak baku, seseorang tidak perlu memiliki alat ukur khusus seperti penggaris, timbangan, atau gelas ukur. Sebaliknya, mereka dapat menggunakan benda yang ada di sekitarnya untuk memperkirakan ukuran suatu benda atau ruang. Meskipun praktis, metode ini tetap memiliki keterbatasan dalam hal akurasi dan konsistensi

Meskipun satuan tidak baku memiliki kelemahan dalam hal konsistensi dan akurasi, satuan ini tetap bermanfaat dalam pembelajaran dasar tentang konsep pengukuran serta dalam situasi di mana satuan baku tidak tersedia. Oleh karena itu, pemahaman mengenai ciri-ciri satuan tidak baku penting untuk mengenali keterbatasan dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

BAB IV

MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

4.1 Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

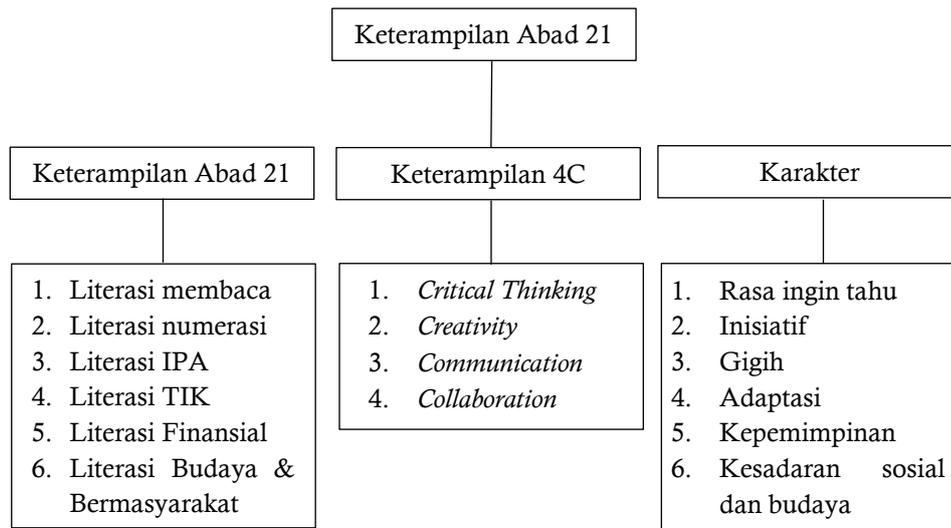
Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang membantu anak untuk memperluas kemampuan berpikir serta keterampilan dalam memecahkan masalah (Hartati dkk., 2021). PBL merupakan pendekatan dalam model suatu pembelajaran untuk menempatkan anak sebagai pusatnya, sementara dan tenaga pendidik memiliki peran sebagai motivator serta fasilitator (Saifulloh, 2024). Model pembelajaran ini dipilih, karena sesuai dengan kemampuan kognitif mereka mulai menunjukkan peningkatan, terutama dalam aspek membaca, menulis, dan berhitung. Model pembelajaran ini juga sesuai berdasarkan tahap interaksi sosial dari teori Vygotsky, perkembangan kognitif dari teori Piaget, dan kemampuan abad 21.

Pada tahap perkembangan kognitif yang sangat dipengaruhi oleh interaksi sosial dan bimbingan dari orang dewasa atau teman sebaya yang lebih mahir (Sabani, 2019). Dalam mengasah kemampuan berpikir kritis untuk menjawab pertanyaan guru, anak-anak memanfaatkan konsep *zona perkembangan proksimal* (ZPD), yaitu kemampuan yang dapat mereka capai dengan dukungan atau *scaffolding* (Purwowidodo & Zaini, 2023).

Pada tahap perkembangan kognitif dari Piaget, anak dengan usia 7-11 tahun berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap tersebut anak sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logikanya. Akan tetapi hanya untuk objek fisik yang ada pada saat ini (Mifroh, 2020). Namun, tanpa objek fisik di hadapan mereka, anak-anak pada tahap ini masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas logikanya, maka anak-anak memerlukan benda nyata atau konkret untuk belajar.

Pada pembelajaran abad 21, merupakan era yang dipenuhi berbagai tantangan, termasuk kebutuhan untuk melakukan perubahan besar dalam

pendidikan. Salah satu fokus utamanya adalah menciptakan guru yang mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, kesetaraan anak, serta prestasi anak (Septikasari & Frasandy, 2018). Pembelajaran dikatakan efektif jika dapat berjalan dengan selaras kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan yang semakin kompleks. Maka dibutuhkan sebuah inovasi teknologi pendidikan guna memfasilitasi pembelajaran.



Bagan Keterampilan Abad 21
(Sumber: dokumentasi penulis)

Berdasarkan bagan di atas, maka kompetensi yang perlu dikembangkan antara lain: 1) kemampuan berpikir kritis, anak mampu mengidentifikasi menganalisis, dan mengevaluasi situasi, ide maupun informasi guna merumuskan tanggapan dan solusi, 2) kemampuan berpikir kreatif, anak mampu merancang cara baru untuk mengatasi masalah yang dihadapi, 3) kemampuan komunikasi, anak mampu mendengarkan, memahami, menyampaikan informasi melalui sarana verbal, non-verbal, visual, dan tertulis, 4) kemampuan kolaborasi, anak mampu bekerja sama dalam kelompok guna mencapai tujuan bersama, 5) karakter, anak mampu mengembangkan karakter dengan beradaptasi dunia baru dalam menghadapi suatu permasalahan.

4.2 Sintaks Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Pentingnya proses pembelajaran di tingkat sekolah dasar sebagai landasan bagi perkembangan anak menuntut perhatian, khususnya terhadap model pembelajaran yang digunakan. Berbagai model pembelajaran dikembangkan untuk mendukung penyampaian materi ajar kepada anak-anak.

Saat memilih model pembelajaran, fasilitator harus cermat mempelajari materi pelajaran yang akan diajarkan kepada anak. Oleh karena itu, perlu adanya pemahaman terhadap berbagai model pembelajaran yang ada, sehingga fasilitator dapat menyesuaikan dengan kebutuhan anak. Model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki 5 sintaks sebagai berikut (Novelni & Sukma, 2021):

1. Mengorientasikan Peserta Didik Terhadap Masalah
Disini tenaga pendidik akan menguraikan tujuan dari pembelajaran hari ini, memberikan sebuah motivasi kepada anak untuk proses pembelajaran ini. Pada kesempatan ini guru juga memberikan sebuah masalah dalam bentuk pertanyaan yang ditanyakan kepada anak di kelas. Dengan adanya masalah tersebut, anak akan mencari jalan keluar atau solusi secara individu maupun secara berkelompok.
2. Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar
Pada langkah ini, tenaga pendidik dan anak akan bekerja sama untuk menentukan serta mengatur tugas kelompok yang terkait dengan masalah yang dihadapi. Di sini, guru juga ikut membantu anak dalam membentuk sebuah kelompok untuk menyelesaikan tugas tersebut.
3. Membantu Penyelidikan
Pada tahapan ini, anak dibimbing oleh guru dalam mengumpulkan informasi terkait tugas, untuk memperoleh penjelasan dan solusi dari sebuah masalah.
4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya
Pada langkah ini anak dengan bimbingan fasilitator merancang dan menyusun laporan yang tepat untuk menampilkan hasil dari

penelitian. Laporan dapat disampaikan secara lisan di depan kelas, tertulis, melalui video, atau dengan cara lainnya.

5. Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah

Pada langkah ini, anak melakukan evaluasi dan mendapatkan feedback dari fasilitator dan teman-teman lainnya untuk mengevaluasi proses kegiatan yang sudah dilakukan.

4.3 Karakteristik Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki karakteristik khas yang membedakannya dari model pembelajaran lainnya (Achsini, 2016). Model ini berfokus pada pemecahan masalah sebagai inti dari proses pembelajaran, di mana peserta didik secara aktif terlibat dalam menemukan solusi dan mengembangkan pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. Adapun karakteristik utama dari *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut:

1. Belajar Dimulai dengan Satu Masalah.

Pembelajaran berbasis masalah selalu diawali dengan penyajian suatu masalah nyata yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Masalah ini bukan sekadar pertanyaan sederhana, melainkan suatu tantangan yang mendorong mereka untuk berpikir kritis, menganalisis informasi, serta mencari solusi yang tepat.

2. Memastikan Bahwa Masalah Tersebut Berhubungan dengan Dunia Nyata Anak.

Masalah yang digunakan dalam PBL harus relevan dengan kehidupan peserta didik agar mereka lebih termotivasi dan dapat menghubungkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna karena peserta didik dapat melihat langsung manfaat dari ilmu yang mereka pelajari dalam konteks kehidupan nyata.

3. Mengorganisasikan Pelajaran Seputar Masalah Bukan Disiplin Ilmu.
Dalam PBL, pembelajaran tidak dibatasi hanya pada satu disiplin ilmu tertentu, melainkan lebih bersifat lintas bidang. Misalnya, dalam menyelesaikan suatu masalah lingkungan, peserta didik dapat menggabungkan pengetahuan dari ilmu sains, sosial, dan matematika secara bersamaan. Hal ini mendorong mereka untuk berpikir secara holistik dan multidisiplin dalam menyelesaikan suatu permasalahan.
4. Memberikan Tanggung Jawab yang Besar Kepada Anak dalam Membentuk dan Menjalankan Langsung Proses Pembelajaran.
Dalam PBL, peserta didik diberikan kebebasan untuk mengendalikan dan mengarahkan sendiri proses belajar mereka. Mereka dituntut untuk mencari informasi, menganalisis data, serta menyusun solusi secara mandiri atau dalam kelompok. Guru hanya berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan memberikan arahan, bukan sebagai sumber utama informasi.
5. Pembelajarannya Kolaboratif, Komunikatif, dan Kooperatif.
Model PBL menekankan pentingnya kerja sama dalam kelompok, sehingga peserta didik dapat saling berbagi informasi, berdiskusi, serta mengomunikasikan ide-ide mereka. Dengan demikian, mereka tidak hanya belajar dari sumber bacaan atau guru, tetapi juga dari sesama teman dalam kelompoknya. Hal ini melatih keterampilan sosial, komunikasi, serta kerja sama dalam tim yang sangat penting dalam kehidupan nyata.
6. Menuntun Anak untuk Mendemonstrasikan yang Telah Dipelajari dalam Bentuk Produk atau Kinerja.
Salah satu ciri khas PBL adalah adanya tahap akhir di mana peserta didik harus menunjukkan hasil pembelajaran mereka melalui suatu produk nyata atau presentasi kinerja. Produk tersebut bisa berupa laporan tertulis, makalah, proyek, atau presentasi yang menjelaskan solusi dari permasalahan yang telah diberikan. Dengan cara ini, peserta didik tidak hanya belajar teori, tetapi juga menerapkannya dalam bentuk nyata.

Melalui karakteristik-karakteristik di atas, Problem Based Learning menjadi model pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan

berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, serta kemampuan bekerja sama dalam tim. Model ini juga menyiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan dunia nyata dengan cara yang lebih mandiri dan bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran mereka sendiri.

4.4 Tujuan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Setiap model pembelajaran pasti memiliki tujuan utama yang ingin dicapai, termasuk *Problem Based Learning* (PBL). Model ini dirancang untuk mengembangkan keterampilan peserta didik dalam berpikir kritis, pemecahan masalah, serta meningkatkan kemandirian mereka dalam proses belajar. Adapun tujuan utama dari model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Hotimah (2020) adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan keterampilan berpikir kritis anak.
PBL menekankan pada proses analisis dan evaluasi terhadap suatu permasalahan, sehingga peserta didik dilatih untuk berpikir secara kritis dalam menemukan solusi yang logis dan efektif. Mereka harus mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, mempertimbangkan berbagai alternatif solusi, serta menarik kesimpulan berdasarkan fakta yang ada. Keterampilan berpikir kritis ini sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam pengambilan keputusan yang tepat.
2. Melatih anak dalam menyelesaikan suatu permasalahan secara sistematis
Dalam PBL, peserta didik diajarkan untuk menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang terstruktur dan sistematis. Mereka tidak hanya diajak untuk menemukan jawaban secara instan, tetapi juga untuk memahami proses berpikir dalam mencari solusi. Dengan demikian, peserta didik dapat mengembangkan pola pikir yang lebih terorganisir dan logis dalam menyelesaikan berbagai tantangan di dunia nyata.
3. Membantu anak dalam memahami peran orang dewasa di kehidupan nyata
Salah satu tujuan dari PBL adalah membantu peserta didik memahami berbagai peran dan tanggung jawab yang ada dalam masyarakat. Dalam

proses pembelajaran, mereka sering diberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti bagaimana mengelola sumber daya, menyelesaikan konflik sosial, atau mengatasi permasalahan lingkungan. Hal ini memberikan gambaran nyata tentang bagaimana orang dewasa bekerja dan berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat

4. Mendorong anak untuk menjadi individu yang mandiri dan bertanggung jawab

PBL memberikan peserta didik kebebasan untuk mengeksplorasi dan menyelesaikan masalah secara mandiri, dengan bimbingan guru sebagai fasilitator. Mereka dilatih untuk mengelola pembelajaran mereka sendiri, mengatur waktu dengan baik, serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya menjadi lebih mandiri dalam belajar, tetapi juga dalam menghadapi berbagai tantangan di kehidupan mereka.

5. Meningkatkan kemampuan berkolaborasi dan berkomunikasi

Model pembelajaran ini mendorong peserta didik untuk bekerja dalam kelompok, berdiskusi, dan bertukar ide untuk menemukan solusi terbaik. Dalam proses ini, mereka belajar bagaimana berkomunikasi secara efektif, menghargai pendapat orang lain, serta bekerja sama dalam menyelesaikan suatu masalah. Keterampilan kolaborasi ini sangat penting untuk kehidupan sosial dan profesional di masa depan.

6. Meningkatkan motivasi belajar anak

Karena PBL menggunakan pendekatan berbasis masalah nyata, peserta didik lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. Mereka merasa lebih terlibat dalam proses pembelajaran karena dapat melihat relevansi materi yang dipelajari dengan kehidupan mereka sehari-hari. Motivasi yang tinggi ini juga dapat meningkatkan pemahaman dan daya ingat mereka terhadap materi yang dipelajari.

Dengan tujuan-tujuan tersebut, PBL menjadi salah satu model pembelajaran yang efektif dalam membekali peserta didik dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan di masa depan. PBL tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan

keterampilan berpikir, kemandirian, serta kemampuan sosial yang akan berguna dalam berbagai aspek kehidupan.

4.5 Manfaat Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran memberikan berbagai manfaat bagi peserta didik. Dengan menggunakan model ini, fasilitator atau pendidik dapat membantu anak mengembangkan keterampilan berpikir kritis, meningkatkan kemandirian, serta membangun kemampuan sosial yang baik. Adapun manfaat dari model pembelajaran PBL menurut Iryanto (2021) antara lain sebagai berikut:

1. Anak akan tertantang untuk menyelesaikan masalah, sehingga terbiasa menghadapinya
Dalam PBL, peserta didik dihadapkan pada berbagai permasalahan yang harus mereka selesaikan secara mandiri atau dalam kelompok. Tantangan ini melatih mereka untuk berpikir kreatif, menganalisis situasi, serta mencari solusi yang tepat. Dengan terbiasa menghadapi tantangan dan menyelesaikan masalah, anak akan lebih percaya diri dalam menghadapi kesulitan di kehidupan sehari-hari.
2. Solidaritas sosial akan terpujuk dengan adanya diskusi dalam kelompok
Model pembelajaran ini mengharuskan peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok, berdiskusi, serta berbagi ide untuk menemukan solusi terbaik. Interaksi ini membantu mereka mengembangkan empati, menghargai pendapat orang lain, serta meningkatkan keterampilan komunikasi. Dengan demikian, mereka belajar bagaimana bekerja dalam tim dan membangun hubungan sosial yang baik dengan teman-temannya.
3. Fasilitator dengan anak akan semakin akrab
Dalam PBL, fasilitator atau pendidik tidak berperan sebagai sumber utama informasi, melainkan sebagai pembimbing yang membantu anak dalam proses belajar. Interaksi yang lebih fleksibel ini menciptakan hubungan yang lebih dekat dan akrab antara fasilitator dan peserta didik. Dengan

demikian, anak merasa lebih nyaman untuk bertanya, berdiskusi, serta mengungkapkan ide atau pendapat mereka.

4. Anak akan terbiasa menerapkan metode eksperimen dalam menyelesaikan masalah

Beberapa permasalahan dalam PBL mengharuskan peserta didik untuk melakukan eksperimen guna menemukan solusi yang tepat. Melalui metode ini, mereka belajar bagaimana mengembangkan hipotesis, melakukan pengujian, serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh. Penerapan metode eksperimen ini sangat penting dalam pengembangan keterampilan berpikir ilmiah.

5. Meningkatkan motivasi belajar anak

Karena pembelajaran berbasis masalah lebih menarik dan relevan dengan kehidupan nyata, peserta didik cenderung lebih termotivasi untuk belajar. Mereka merasa lebih terlibat dalam proses pembelajaran karena dapat melihat manfaat langsung dari apa yang mereka pelajari. Motivasi yang tinggi ini juga dapat meningkatkan daya ingat dan pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari.

6. Mengembangkan kemandirian dan rasa tanggung jawab

Dalam PBL, peserta didik diberikan kebebasan untuk mengelola proses belajar mereka sendiri. Mereka harus mencari informasi, menganalisis data, serta menyusun solusi secara mandiri atau dalam kelompok. Hal ini melatih mereka untuk menjadi individu yang mandiri dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri.

7. Menanamkan pola pikir kritis

PBL menuntut peserta didik untuk mencari solusi atas suatu masalah, mereka akan terbiasa berpikir kritis. Mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga harus mengevaluasi, membandingkan, serta menghubungkan informasi yang mereka peroleh untuk menemukan solusi terbaik.

BAGIAN II

LANGKAH-LANGKAH

PEMBELAJARAN

PROBLEM BASED LEARNING

**MENGHITUNG LUAS PERMUKAAN
KERTAS ASTURO**

**MENGHITUNG VOLUME
GELAS PLASTIK**



BAB I
LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*

Pembelajaran *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah, langkah-langkah dalam pembelajarannya dikembangkan melalui penerapan beragam langkah-langkah sebagai inovasi untuk mendorong minat dan efektivitas belajar pada anak. Langkah-langkah baru ini dirancang guna memperkaya pengalaman belajar tanpa mengubah substansi dari konsep pembelajaran berbasis masalah. Proses pengembangan pembelajaran secara keseluruhan dapat diarahkan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

No	Kegiatan	Sintaks Model PBL	Keterangan
1	Kegiatan Awal		<p>Pembukaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator menyapa anak dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar. 2. Fasilitator meminta salah satu anak untuk memimpin doa pembuka. 3. Fasilitator memeriksa kehadiran dan kesiapan anak. <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator memberikan beberapa pertanyaan kepada anak tentang materi yang akan dipelajari.

			<p>Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator menyampaikan tentang langkah-langkah dan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak melakukan <i>ice breaking</i>
2	Kegiatan Inti	Langkah 1: Mengorientasikan peserta didik pada masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator bertanya kepada anak yang berkaitan dengan materi.
		Langkah 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator dan anak bernyanyi bersama lagu sesuai materi 2. Anak mengamati penjelasan fasilitator melalui media digital. 3. Anak mengamati benda konkret yang sudah fasilitator siapkan.
		Langkah 3: Membimbing penyelidikan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator dan anak melakukan kegiatan tanya jawab melalui media digital. 2. Fasilitator membagi anak menjadi beberapa kelompok. 3. Fasilitator memonitoring kegiatan anak di setiap kelompok serta mengecek keaktifan dan kerja sama

			anak dalam melakukan pengukuran luas permukaan meja.
		Langkah 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator meminta anak untuk mempresentasikan hasil yang telah mereka lakukan kepada teman-temannya. 2. Fasilitator dan kelompok yang tidak maju mendengarkan presentasi dari kelompok yang maju. 3. Kelompok yang kedua, ketiga, dan keempat juga mempresentasikan hasilnya secara bergantian.
		Langkah 5: Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator meminta untuk setiap anak menceritakan yang telah terjadi selama kegiatan dengan kelompok secara lisan.
3	Kegiatan Akhir		<p>Rangkuman/Kesimpulan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator bersama anak meringkas materi yang telah dipelajari hari ini melalui tanya jawab secara lisan <p>Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mengerjakan soal latihan

			<p>Refleksi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Fasilitator dan anak melakukan refleksi melalui kegiatan tanya jawab mengenai aktivitas belajar. <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none">1. Fasilitator meminta anak untuk memimpin doa penutup.2. Fasilitator mengucapkan salam dan terimakasih kepada anak.
--	--	--	--

BAB II
LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN
MENGHITUNG LUAS PERMUKAAN KERTAS ASTURO

Tujuan Pembelajaran

1. Anak mampu menyebutkan benda-benda yang dapat digunakan untuk mengukur luas **(C1)**.
2. Anak mampu menjelaskan apa yang dimaksud dengan luas **(C2)**.
3. Anak mampu membandingkan luas dua benda menggunakan satuan tidak baku **(C4)**.
4. Anak mampu menghitung luas permukaan benda melalui benda-benda konkret **(P4)**.

Alat dan Bahan

Alat	Bahan
1. Gunting	1. 2 Lembar kertas asturo dengan warna berbeda
2. Alat tulis	2. Daun
3. Penggaris	3. Lem

Langkah-langkah Pembelajaran:

No	Kegiatan	Sintaks Model PBL	Keterangan	Durasi
1	Awal		<p>Pembukaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator menyapa anak dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar. 2. Fasilitator meminta salah satu anak untuk memimpin doa pembuka. 	5'

			<p>3. Fasilitator memeriksa kehadiran dan kesiapan anak.</p> <p>Apersepsi</p> <p>1. Fasilitator memberikan beberapa pertanyaan kepada anak tentang materi yang akan dipelajari.</p> <p>Orientasi</p> <p>1. Fasilitator menyampaikan tentang langkah-langkah dan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan.</p> <p>Motivasi</p> <p>1. Anak melakukan <i>ice breaking</i></p>	
2	Inti	Langkah 1: Mengorientasikan peserta didik pada masalah	<p>1. Fasilitator bertanya kepada anak:</p> <p>a. Benda apakah yang dapat digunakan untuk mengukur panjang suatu benda?</p> <p>b. Benda apakah yang dapat digunakan untuk mengukur berat suatu benda?</p> <p>c. Dapat digunakan untuk mengukur apa sajakah daun, kertas, tutup botol, dan buku?</p>	50'

		<p>Langkah 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator dan anak bernyanyi bersama lagu luas satuan tidak baku. 2. Anak mengamati penjelasan fasilitator melalui media digital <i>canva</i>. 3. Anak mengamati benda konkret yang sudah fasilitator siapkan. 	
		<p>Langkah 3: Membimbing penyelidikan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator dan anak melakukan kegiatan tanya jawab melalui media digital <i>canva</i>. 2. Fasilitator membagi anak menjadi empat kelompok. 3. Anak bersama kelompoknya melakukan kegiatan mengukur luas permukaan kertas asturo menggunakan daun dengan langkah-langkah sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> a) Anak menyiapkan alat dan bahan (<i>lihat gambar 2.1</i>). b) Anak menyiapkan kertas asturo dan daun (<i>lihat gambar 2.2 dan 2.3</i>). 	

			<p>c) Anak meletakkan daun di atas kertas asturo (<i>lihat gambar 2.4</i>).</p> <p>d) Anak menggambar pola daun di atas kertas asturo (<i>lihat gambar 2.5 dan 2.6</i>).</p> <p>e) Anak menggunting pola daun yang sudah digambar (<i>lihat gambar 2.7 dan 2.8</i>).</p> <p>f) Gunting sisa potongan kertas asturo menjadi potongan-potongan kecil (<i>lihat gambar 2.9</i>).</p> <p>g) Beri lem pada semua potongan-potongan kecil kertas asturo (<i>lihat gambar 2.10</i>).</p> <p>h) Tempelkan semua potongan-potongan kecil kertas asturo ke kertas berbentuk daun hingga menutupi permukaan kertas berbentuk daun. (<i>lihat gambar 2.11</i>).</p> <p>i) Hitunglah berapa banyak daun yang tertutup oleh potongan-potongan</p>	
--	--	--	---	--

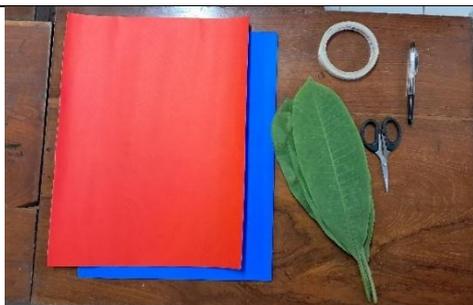
			<p>kecil kertas asturo (lihat gambar 2.12).</p> <p>j) Hitung jumlah pola daun pada awal kegiatan serta jumlah pola daun yang telah ditempel dengan potongan-potongan kecil kertas asturo (lihat gambar 2.13).</p> <p>4. Fasilitator memonitoring kegiatan anak di setiap kelompok serta mengecek keaktifan dan kerja sama anak dalam melakukan pengukuran luas permukaan kertas asturo.</p>	
		Langkah 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>1. Fasilitator meminta anak untuk mempresentasikan hasil yang telah mereka lakukan kepada teman-temannya.</p> <p>2. Fasilitator dan kelompok yang tidak maju mendengarkan presentasi dari kelompok yang maju.</p> <p>3. Kelompok yang kedua, ketiga, dan keempat juga mempresentasikan hasilnya secara bergantian.</p>	
		Langkah 5:	1. Fasilitator meminta untuk setiap anak menceritakan	

		Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.	yang telah terjadi selama kegiatan dengan kelompok secara lisan.	
3	Akhir		<p>Rangkuman/Kesimpulan</p> <p>1. Fasilitator bersama anak meringkas materi yang telah dipelajari hari ini melalui tanya jawab secara lisan</p> <p>Evaluasi</p> <p>1. Anak mengerjakan soal latihan (Lihat lampiran 7 pada halaman 49)</p> <p>Refleksi</p> <p>1. Fasilitator dan anak melakukan refleksi melalui kegiatan tanya jawab mengenai aktivitas belajar.</p> <p>Penutup</p> <p>1. Fasilitator meminta anak untuk memimpin doa penutup.</p> <p>2. Fasilitator mengucapkan salam dan terimakasih kepada anak.</p>	15'

ASESMEN

JENIS	BENTUK
Asesmen Formatif	Penilaian saat pembelajaran berlangsung
Asesmen Sumatif	Anak mengerjakan soal evaluasi

Lampiran



Gambar 2.1



Gambar 2.2



Gambar 2.3



Gambar 2.4



Gambar 2.5



Gambar 2.6



<p style="text-align: center;">Gambar 2.7</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 2.9</p>	<p style="text-align: center;">Gambar 2.8</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 2.10</p>
 <p style="text-align: center;">Gambar 2.11</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 2.12</p>
 <p style="text-align: center;">Gambar 2.13</p> <p style="text-align: center;">Maka luas permukaan kertas asturo sebesar 5 lembar daun</p>	



BAB III
LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN
MENGHITUNG VOLUME GELAS PLASTIK

Tujuan Pembelajaran

1. Anak dapat menyebutkan benda-benda yang dapat digunakan untuk mengukur volume. **(C1)**.
2. Anak dapat membedakan benda yang memiliki volume besar dan kecil. **(C2)**.
3. Anak dapat memilih satuan tidak baku yang paling tepat untuk mengukur volume suatu benda. **(C5)**.
4. Anak mampu menyelesaikan pengukuran volume suatu benda menggunakan benda konkret. **(P4)**.

Alat dan Bahan

- | Alat | Bahan |
|--------------------|-----------|
| 1. 2 Gelas plastik | 1. Air |
| 2. Alat tulis | 2. Kertas |
| 3. Sendok | |

Langkah-langkah Pembelajaran:

No	Kegiatan	Sintaks Model PBL	Keterangan	Durasi
1	Kegiatan Awal		Pembukaan 1. Fasilitator menyapa anak dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar.	5'

			<p>2. Fasilitator meminta salah satu anak untuk memimpin doa pembuka.</p> <p>3. Fasilitator memeriksa kehadiran dan kesiapan anak.</p> <p>Apersepsi</p> <p>1. Fasilitator memberikan beberapa pertanyaan kepada anak tentang materi yang akan dipelajari.</p> <p>Orientasi</p> <p>1. Fasilitator menyampaikan tentang langkah-langkah dan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan.</p> <p>Motivasi</p> <p>1. Anak melakukan <i>ice breaking</i></p>	
2	Kegiatan Inti	Langkah 1: Mengorientasikan peserta didik pada masalah	<p>1. Fasilitator bertanya kepada anak:</p> <p>a) Apa yang kita lakukan ketika haus?</p> <p>b) Benda apa yang dapat digunakan ketika kita ingin</p>	50'

			<p>menampung air minum?</p> <p>c) Dalam matematika gelas dan sendok dapat digunakan untuk mengukur apa?</p> <p>d) Jika kita mempunyai gelas kosong, bagaimana kita tahu berapa volume dari gelas tersebut?</p>	
		Langkah 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator dan anak bernyanyi bersama lagu volume satuan tidak baku. 2. Anak mengamati penjelasan fasilitator melalui media digital <i>canva</i>. 3. Anak mengamati benda konkret yang sudah fasilitator siapkan. 	
		Langkah 3: Membimbing penyelidikan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator dan anak melakukan kegiatan tanya jawab melalui media digital <i>canva</i>. 	

			<p>2. Fasilitator membagi anak menjadi empat kelompok.</p> <p>3. Anak bersama kelompoknya melakukan kegiatan mengukur volume gelas plastik menggunakan sendok dan air dengan langkah-langkah berikut:</p> <p>a) Anak menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan (<i>lihat gambar 3.1</i>)</p> <p>b) Siapkan gelas plastik yang tidak berisi air dan sendok (<i>lihat gambar 3.2</i>)</p> <p>c) Anak mengambil air dari gelas plastik menggunakan sendok dan menuangkannya ke gelas plastik lainnya (<i>lihat gambar 3.3 dan 3.4</i>)</p> <p>d) Hitung berapa jumlah sendok air</p>	
--	--	--	---	--

			<p>untuk menampung satu gelas air.</p> <p>4. Fasilitator memonitoring kegiatan anak di setiap kelompok serta mengecek keaktifan dan kerja sama anak dalam melakukan pengukuran volume gelas plastik plastik.</p>
		<p>Langkah 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>1. Fasilitator meminta anak untuk mempresentasikan hasil yang telah mereka lakukan kepada teman-temannya.</p> <p>2. Fasilitator dan kelompok yang tidak maju mendengarkan presentasi dari kelompok yang maju.</p> <p>3. Kelompok yang kedua, ketiga, dan keempat juga mempresentasikan hasilnya secara bergantian.</p>
		<p>Langkah 5: Menganalisis dan mengevaluasi</p>	<p>1. Fasilitator meminta untuk setiap anak menceritakan yang</p>

		pemecahan masalah.	telah terjadi selama kegiatan mengukur volume gelas plastik dengan kelompok secara lisan.	
3	Kegiatan Akhir		<p>Rangkuman/Kesimpulan</p> <p>1. Fasilitator bersama anak meringkas materi yang telah dipelajari hari ini melalui tanya jawab secara lisan</p> <p>Evaluasi</p> <p>1. Anak mengerjakan soal latihan (Lihat lampiran 8 pada halaman 51)</p> <p>Refleksi</p> <p>1. Fasilitator dan anak melakukan refleksi melalui kegiatan tanya jawab mengenai aktivitas belajar.</p> <p>Penutup</p> <p>1. Fasilitator meminta anak untuk memimpin doa penutup.</p> <p>2. Fasilitator mengucapkan salam dan terimakasih kepada anak.</p>	15'

Asesmen

JENIS	BENTUK
Asesmen Formatif	Penilaian saat pembelajaran berlangsung
Asesmen Sumatif	Anak mengerjakan soal evaluasi

Lampiran



Gambar 3.1



Gambar 3.2



Gambar 3.3



Gambar 3.4



DAFTAR PUSTAKA

- Achsin, M. (2016, February). Kemampuan Pemecahan Masalah Pada PBL Pendekatan Kontekstual dalam Tinjauan Inventori Kesadaran Metakognitif. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 696-704).
- Adhalia, Dhesy. (2022). Erlangga Straight Point Series (ESPS) Matematika: Erlangga
- Annisa, M. N., Wiliyah, A., & Rahmawati, N. (2020). Pentingnya pendidikan karakter pada anak sekolah dasar di zaman serba digital. *Bintang: Jurnal Pendidikan dan Sains* 2(1), 35-48.
- Ernawati, Y., & Rahmawati, F. P. (2022). Analisis profil pelajar pancasila elemen bernalar kritis dalam modul belajar siswa literasi dan numerasi jenjang sekolah dasar. *Jurnal basicedu*, 6(4), 6132-6144.
- Fitri, A., Efriyanti, L., & Silmi, R. (2023). Pengembangan modul ajar digital informatika jaringan komputer dan internet menggunakan Canva di SMAN 1 Harau. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(1), 33-38.
- Hartati, H., Fahrudin, F., & Azmin, N. (2021). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Mata Pelajaran IPA Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa. *JISIP: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 5(4), 1770-1775.
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal edukasi*, 7(2), 5-11.
- Hotimah, H., Raihan, S., Amrah, A., Atjo, S. E. P., & Nurfaizah, A. P. (2023). Pelatihan Pengembangan Media Inovatif Berbasis Hypercontent bagi Guru SD. *Kontribusi: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 207-215.
- Iryanto, N. D. (2021). Meta Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) sebagai Sistem Belajar Mengajar Bahasa Indonesia Inovatif di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3829-3840.
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Agnia, A., Farhatunnisa, G., Fireli, P., & Safitri, R. (2022). Penggunaan Aplikasi Baamboozle Untuk Meningkatkan Antusias Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 12500-12505.
- Jamaludin, J., Amus, S., & Hasdin, H. (2022). Penerapan nilai profil pelajar pancasila melalui kegiatan kampus mengajar Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 698-709.

- Jannah, F. N. M., Nuroso, H., Mudzanatun, M., & Isnuryantono, E. (2023). Penggunaan aplikasi canva dalam media pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 138-146.
- Khikmiyah, F. (2021). Implementasi web live worksheet berbasis problem based learning dalam pembelajaran matematika. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1-12.
- Lilihata, S., Rutumalessy, S., Burnama, N., Palopo, S. I., & Onaola, A. (2023). Penguatan profil pelajar Pancasila dimensi kreatif dan bernalar kritis pada era digital. *Didaxe*, 4(1), 511-523.
- Maslahah, W., Rofiah, L., Muslihasari, A., Ainiyah, F., Zuhro, M. A., & Nirmada, N. R. (2024). Workshp Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Kurikulum Merdeka di MTs Attaraqie Malang. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(1), 85-92.
- Mifroh, N. (2020). Teori perkembangan kognitif jean piaget dan implementasinya dalam pembelajaran di SD/MI. *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik*, 1(3), 253-263.
- Nissa, & Renoningtyas, N. (2021). Penggunaan media pembelajaran wordwall untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2854-2860.
- Novelni, & Sukma, E. (2021). Analisis Langkah-Langkah Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 3869-3888.
- Nurmaizura, D., Munawarah, D. R., Putri, M., Asparini, L., Jaelani, H., & Herianto, E. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Berbantuan Media Educaplay pada Mata Pelajaran PPKn. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 5(2), 173-179.
- Purba, L. S. (2019). Peningkatan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi Pembelajaran Quizizz Pada Mata Kuliah Kimia Fisika I. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 12(1) : 29-49.
- Purwowododo, & Zaini, M. (2023). Teori dan Praktik Model Pembelajaran Berdiferensiasi Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar. *Yogyakarta: Penebar Media Pustaka*, 65.
- Rahma, D., Ihwani, N. N., & Hidayat, N. S. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Digital Sebagai Media Interaktif Pada Pembelajaran Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *ENGGANG: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 4(2), 12-21.

- Ristiana, E., Muis, A., Arsal, A. F., Muliana, G. H., & Yasin, Y. K. (2022). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Canva untuk Guru SD Negeri Mandai Kota Makassar. *Jurnal Hasil-Hasil Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(1), 71-76.
- Saâ, N., & Kurniawati, T. (2017). Problem based learning sebagai upaya pengenalan konsep pengukuran pada anak usia dini. *PEDAGOGI: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(3c), 212-220.
- Sabani, F. (2019). Perkembangan anak-anak selama masa sekolah dasar (6–7 tahun). *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 8(2), 89-100.
- Sahanata, M., Widia Asiani, R., Syahputri, E. D., & Pradani, A. P. (2022). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Wordwall Sebagai Sarana Menciptakan Media Pembelajaran Interaktif. *Lokomotif Abdimas Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 11–21.
- Saifulloh, H. H. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Mata Pelajaran Pai Di Smp Negeri 5 Bandar Lampung. *Doctoral Dissertation*. Lampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Salsabilla, I. I., Jannah, E., & Juanda, J. (2023). Analisis modul ajar berbasis kurikulum merdeka. *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia*, 3(1), 33-41.
- Septikasari, & Frasandy, R. N. (2018). Keterampilan 4C Abad 21 dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. *Tarbiyah Al-Awlad: Jurnal Kependidikan Islam Tingkat Dasar*, 8(2), 107-117.

LAMPIRAN

MEDIA CANVA

BAHAN AJAR

LKPD

SOAL EVALUASI

LAGU

MEDIA PEMBELAJARAN

PENILAIAN



Lampiran 1. Media *Canva* Pertemuan 1



Link: <https://drive.google.com/file/d/1FllrObRkiral-OTUnD2KUqj-jogruA7/view?usp=sharing>

(scan disini)



Lampiran 2. Media Canva Pertemuan 2



Link:

https://drive.google.com/file/d/1hGoMOfcjmiQu2AyZHv_XDBvewyzaIp0g/view?usp=sharing



Lampiran 3. Bahan Ajar Pertemuan 1

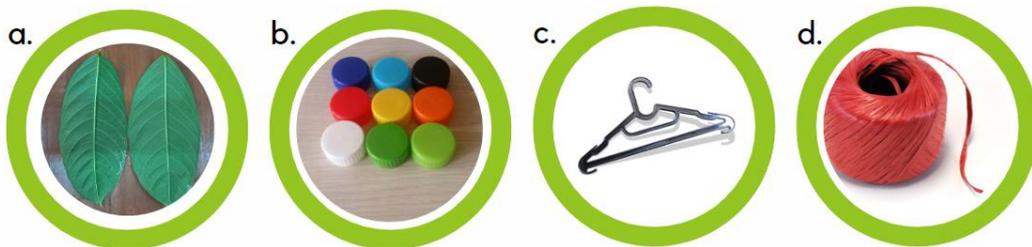
Selamat pagi, anak-anak hebat!

Hari ini kita berjumpa kembali untuk melakukan kegiatan pembelajaran bersama-sama.

Jangan lupa siapkan buku kerja dan alat tulismu ya!

Sebelum kita belajar, alangkah lebih baiknya berdoa terlebih dahulu, supaya kegiatan pembelajaran ini dapat berjalan dengan lancar. Selain itu, kita meminta bantuan dari Yang Maha Kuasa supaya pada pembelajaran ini mendapatkan ilmu secara optimal!

Cermati gambar berikut ini!



1. Benda-benda tersebut jika dalam matematika dapat digunakan untuk apa saja?
2. Benda apakah yang dapat digunakan untuk mengukur panjang suatu benda?
3. Benda apakah yang dapat digunakan untuk mengukur berat suatu benda?
4. Dapat digunakan untuk mengukur apa sajakah daun, kertas, tutup botol, dan buku?

Luas

Luas adalah ukuran dari permukaan suatu benda. Semakin besar permukaan benda, maka semakin besar luasnya. Biasanya, luas diukur menggunakan satuan baku seperti meter persegi. Namun, dalam pembelajaran kali ini, kita akan mengukur luas menggunakan satuan tidak baku.

Satuan tidak baku

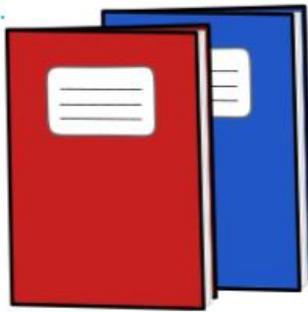
Satuan tidak baku adalah alat ukur yang tidak standar. Contoh satuan tidak baku adalah kertas HVS, kancing, biji jagung, atau benda-benda kecil lainnya. Dengan satuan ini, kita bisa mengukur luas benda tanpa menggunakan alat ukur standar seperti penggaris.

Cara mengukur luas menggunakan

1. Siapkan benda yang akan diukur: Pilih benda yang ingin kamu ukur luasnya, misalnya buku, kotak pensil, atau penggaris.
2. Gunakan satuan tidak baku: Gunakan satuan tidak baku seperti potongan kecil kertas HVS. Letakkan benda tersebut di atas kertas HVS, lalu gunting sesuai ukuran benda.
3. Hitung luasnya: Hitung berapa banyak potongan kertas HVS yang diperlukan untuk menutupi seluruh permukaan benda.

Contoh

1. Siapkan 2 buku dengan ukuran yang berbeda dan kertas origami
2. Letakkan kertas origami diatas buku
3. Hitung berapa banyak kertas origami yang diperlukan untuk menutupi seluruh permukaan buku



Buku tulis



Kertas origami

Perhatikan gambar berikut:



Luas buku tulis = 12 kertas

Karena membutuhkan 12 kertas origami untuk menutupi seluruh permukaan buku.



Luas buku tulis = 8 kertas

Karena membutuhkan 8 kertas origami untuk menutupi seluruh permukaan buku.

Mengapa hasilnya berbeda?

Hasil pengukuran dengan satuan tidak baku bisa berbeda tergantung pada benda yang diukur dan alat yang digunakan untuk mengukur. Misalnya, dua buku memiliki luas berbeda karena ukurannya berbeda, sehingga hasil pengukuran luasnya juga berbeda.



Mari Berefleksi

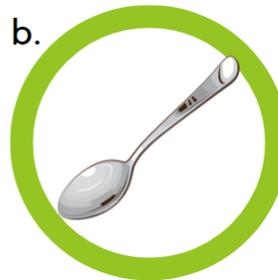
1. Bagaimana perasaanmu setelah mengikuti pembelajaran ini?
2. Apa saja kendala atau kesulitan yang kamu temukan selama kegiatan pembelajaran?
3. Apakah kamu dapat dengan mudah memahami materi dalam pembelajaran ini?
4. Apa rencana ke depan yang akan kamu lakukan untuk lebih bisa mengoptimalkan aktivitas belajar?

Lampiran 4. Bahan Ajar Pertemuan 2

Selamat pagi, anak-anak hebat!
Hari ini kita berjumpa kembali untuk melakukan kegiatan pembelajaran
bersama-sama.
Jangan lupa siapkan buku kerja dan alat tulismu ya!

Sebelum kita belajar, alangkah lebih baiknya berdoa terlebih dahulu ya,
supaya kegiatan pembelajaran ini dapat berjalan dengan lancar. Selain itu,
kita meminta bantuan dari Yang Maha Kuasa supaya pada pembelajaran ini
mendapatkan ilmu secara optimal!

Halo, anak-anak hebat! Hari ini kita akan belajar mengenai
pengukuran volume menggunakan satuan tidak baku.



1. Apa yang kita lakukan ketika haus?
2. Benda apa yang dapat digunakan untuk menampung air ketika kita haus?
3. Dalam matematika gelas dan sendok dapat digunakan untuk mengukur apa?
4. Jika kita mempunyai gelas kosong, bagaimana kita tahu berapa banyak air yang bisa dimasukkan ke dalam gelas itu?

Pada hari ini kita akan belajar mengenai cara menghitung volume permukaan suatu benda menggunakan satuan tidak baku. Pemahaman mendalam mengenai pengukuran volume menggunakan satuan tidak baku dapat dibaca melalui informasi berikut:

Volume

Volume merupakan ukuran yang menunjukkan jumlah ruang yang ditempati oleh suatu benda atau zat, terutama benda cair seperti air. Biasanya, volume diukur menggunakan satuan baku seperti liter. Namun, dalam pembelajaran kali ini, kita akan mengukur volume dengan menggunakan satuan tidak baku seperti gelas dan sendok.

Satuan tidak baku

Satuan tidak baku adalah alat ukur yang tidak standar dan tidak memiliki ukuran tetap seperti liter atau mililiter. Contoh satuan tidak baku adalah gelas, sendok, atau benda lainnya yang bisa digunakan untuk mengukur volume air.

Cara mengukur volume menggunakan satuan tidak baku

1. Siapkan Zat yang Akan Diukur: Misalnya, siapkan air sebagai zat cair yang akan diukur volumenya.
2. Gunakan Satuan Tidak Baku: Gunakan gelas atau sendok untuk mengukur air. Kita bisa menghitung berapa gelas atau sendok yang dibutuhkan untuk mengisi wadah tertentu, misalnya sebuah botol.
3. Hitung Volumennya: Hitung berapa gelas atau sendok air yang diperlukan untuk memenuhi wadah atau benda tertentu.

Contoh

1. Siapkan 1 teko plastik yang berisikan air (tidak harus penuh, tetapi cukup untuk diukur).
2. Siapkan gelas plastik yang akan digunakan sebagai satuan ukur tidak baku.
3. Isi gelas plastik dengan air dari teko plastik hingga air di teko plastik habis.
4. Setiap kali gelas plastik penuh, tuangkan air dari teko plastik ke wadah lain dan hitung berapa kali gelas plastik terisi penuh dari air yang ada di teko plastik.
5. Setelah selesai, hitung jumlah pengisian penuh gelas plastik tersebut.



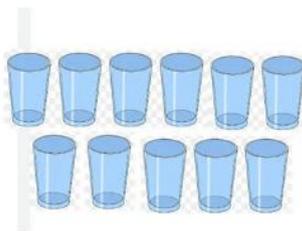
Teko



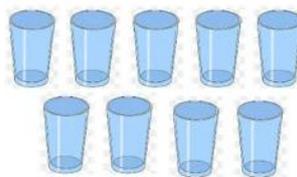
Gelas plastik
ukuran 400ml



Gelas ukuran
plastik 200 ml



Perhatikan gambar di samping.
11 gelas plastik berukuran
200ml dapat menampung 1
teko berisi air.
Jadi, volume teko tersebut = 11
gelas plastik.



Perhatikan gambar di samping.
9 gelas plastik berukuran 400ml
dapat menampung 1 teko berisi
air.
Jadi, volume ember tersebut = 9
gelas plastik.

Mengapa hasilnya berbeda?

Hasil pengukuran menggunakan satuan tidak baku bisa berbeda-beda tergantung pada alat yang digunakan untuk mengukur. Misalnya, mengukur dengan gelas berukuran besar akan memberikan hasil yang berbeda dibandingkan dengan mengukur menggunakan gelas berukuran kecil.



Mari Berefleksi

1. Bagaimana perasaanmu setelah mengikuti pembelajaran ini?
2. Apa saja kendala atau kesulitan yang kamu temukan selama kegiatan pembelajaran?
3. Apakah kamu dapat dengan mudah memahami materi dalam pembelajaran ini?
4. Apa rencana ke depan yang akan kamu lakukan untuk lebih bisa mengoptimalkan aktivitas belajar?

Lampiran 5. LKPD Pertemuan 1

Nama Anggota Kelompok:

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

YUK MENGUKUR LUAS PERMUKAAN KERTAS ASTURO

Perhatikan instruksi di bawah ini!

- Hitunglah luas permukaan kertas asturo menggunakan daun!
- Tuliskan jumlah daun yang diperlukan untuk menutupi semua permukaan kertas asturo!

	1 kertas	2 kertas
Daun daun daun

Lampiran 6. LKPD Pertemuan 2

Nama Anggota Kelompok:

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

YUK MENGUKUR VOLUME GELAS PLASTIK

Perhatikan instruksi di bawah ini!

- Hitunglah volume gelas plastik menggunakan sendok dan air!
- Tuliskan hasil perhitungan yang telah kalian lakukan pada tabel dibawah ini!

	Gelas plastik	Gelas plastik
Sendok sendok sendok

Lampiran 7. Soal Evaluasi Pertemuan 1

1. Ibu memiliki taplak meja berbentuk persegi. Untuk mengukur luas taplak meja tersebut, Ibu menggunakan kertas lipat. Jika Ibu membutuhkan 9 kertas lipat untuk menutupi seluruh taplak meja, maka luas taplak meja adalah:
 - A. 8 kertas lipat
 - B. 9 kertas lipat
 - C. 10 kertas lipat
 - D. 12 kertas lipat
2. Budi menutupi permukaan buku dengan daun. Ia menggunakan 4 daun untuk menutupi seluruh permukaan buku. Berapakah luas permukaan buku yang diukur Budi?
 - A. 2 daun
 - B. 3 daun
 - C. 4 daun
 - D. 5 daun
3. Lani ingin mengetahui luas permukaan mejanya. Ia menutupi permukaan meja dengan kotak kecil yang berukuran sama. Lani menggunakan 6 kotak kecil. Jadi, luas permukaan meja Lani adalah:
 - A. 5 kotak kecil
 - B. 6 kotak kecil
 - C. 7 kotak kecil
 - D. 8 kotak kecil
4. Edo mengukur luas permukaan lantai dengan menggunakan ubin. Jika ia membutuhkan 12 ubin kecil untuk menutupi seluruh lantai, maka luas lantai tersebut adalah:
 - A. 10 ubin kecil
 - B. 11 ubin kecil
 - C. 12 ubin kecil
 - D. 13 ubin kecil

5. Siti mengukur luas papan tulis dengan menggunakan kertas origami. Jika diperlukan 15 kertas origami untuk menutupi papan tulis, maka luas papan tulis Siti adalah:
- A. 14 kertas origami
 - B. 15 kertas origami
 - C. 16 kertas origami
 - D. 17 kertas origami

Soal Isian Singkat

6. Dayu menggunakan daun untuk mengukur luas permukaan meja kecilnya. Jika ia membutuhkan 7 daun, maka luas meja tersebut adalah ___ daun.
7. Lani mengukur luas permukaan buku tulisnya dengan menggunakan kartu. Jika ia membutuhkan 5 kartu untuk menutupi permukaan buku, luas buku tersebut adalah ___ kartu.
8. Edo mengukur luas pintu dengan kertas. Jika Edo membutuhkan 10 kertas untuk menutupi seluruh permukaan pintu, maka luas pintu tersebut adalah ___ kertas.
9. Ayu menutupi permukaan kursi dengan kotak kecil yang sama besar. Jika Ayu menggunakan 4 kotak, luas permukaan kursi adalah ___ kotak.
10. Toni menggunakan tutup botol untuk mengukur permukaan lantai yang kecil. Ia membutuhkan 6 tutup botol. Jadi, luas permukaan lantai yang diukur adalah ___ tutup botol

Lampiran 8. Soal Evaluasi Pertemuan 2

1. Ibu memiliki kotak kecil. Kotak tersebut diisi penuh dengan bola kecil. Apa yang dapat kita gunakan untuk mengukur volume kotak tersebut?
 - a. Sendok
 - b. Buku
 - c. Bola kecil
 - d. Pensil
2. Ani ingin mengukur volume sebuah gelas dengan satuan tidak baku. Apa yang bisa Ani gunakan untuk mengisi gelas tersebut?
 - a. Pensil
 - b. Air
 - c. Kain
 - d. Penggaris
3. Untuk mengukur volume ember yang kosong, kita bisa menggunakan benda di bawah ini kecuali:
 - a. Sendok
 - b. Bola kecil
 - c. Batu kerikil
 - d. Kertas
4. Satuan tidak baku digunakan untuk mengukur volume. Contoh satuan tidak baku yang bisa digunakan untuk mengukur volume air adalah:
 - a. Botol
 - b. Koin
 - c. Penggaris
 - d. Jam
5. Rani memiliki 5 gelas yang sama besar. Jika dia ingin mengukur volume air di dalam panci, Rani bisa menggunakan gelas tersebut untuk:
 - a. Mengukur panjang panci
 - b. Mengukur volume air dalam panci
 - c. Menghitung jumlah panci
 - d. Menghitung warna panci

Soal Isian Singkat:

6. Budi mengukur volume ember dengan menggunakan gelas. Jika dia mengisi ember dengan 8 gelas air, maka volume ember tersebut adalah _____ gelas air.
7. Untuk mengukur volume pasir dalam ember, kita bisa menggunakan _____ sebagai satuan tidak baku.
8. Jika kita ingin mengukur volume kotak pensil menggunakan satuan tidak baku, kita bisa menggunakan benda seperti _____ atau _____ untuk mengisi kotak tersebut.
9. Mengukur volume dengan satuan tidak baku artinya kita menggunakan benda-benda yang _____.
10. Jika kamu mengisi kotak besar dengan 10 bola, maka volume kotak besar tersebut adalah _____ bola.

LAGU MENGUKUR LUAS

Nada: Menanam jagung

Ayo kawan kita belajar
Belajar luas satuan tidak baku
Buku dan pensil, kertas dan daun
Dapat dipakai mengukur luas

Ayo, ayo kita belajar
Mengukur luas bersama teman-teman
Ayo, ayo kita belajar
Mengukur luas bersama teman-teman

Link video : <https://youtu.be/rF25fR9Yw4o>



LAGU MENGUKUR VOLUME

Nada: Menanam jagung

Ayo kawan kita bersama
Mengukur volum satuan tidak baku
Ambil gelasmu, ambil sendokmu
Mari berhitung bersama-sama

Isi, isi, hitunglah isi
Pakai gelasmu, sendok yang pasti
Satu gelas, dua sendoknya
Itulah cara mengukur volume

Link video : <https://youtu.be/IHD-ItWvEWg>

(scan disini)



Lampiran 11. Media Pembelajaran Pertemuan 1



Link: <https://wordwall.net/resource/79307172>



Lampiran 12. Media Pembelajaran Pertemuan 2



Link:

<https://quizizz.com/join/quiz/6701554d6a2ee3ec5a4afdc8/start?studentShare=true>



Lampiran 13. Penilaian Pertemuan 1

Instrumen Penilaian Sikap

- Teknik penilaian : Non-tes
- Jenis penilaian : Observasi
- Instrumen penilaian : Rubrik penilaian

Tabel Penilaian. Instrument Penilaian Sikap

No	Nama	Berpikir Kritis				Gotong Royong				Kreatifitas				Predikat
		BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	
1														
2														
3														
4														
5														
dst.														

Keterangan

- BT (Belum Terlihat) : D (Kurang) MB (Mulai Berkembang) : B (Baik)
 MT (Mulai Terlihat) : C (Cukup) SM (Sudang Membudaya) : A (Sangat Baik)

Tabel Rubrik Penilaian Sikap

No	Sikap	Penilaian			
		BT	MT	MB	SM
1	Bernalar kritis: 1. Anak mampu menjawab pertanyaan permasalahan 2. Anak mampu menganalisis permasalahan 3. Anak mampu menyimpulkan pembelajaran	Apabila tidak ada sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat satu sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat dua sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat semua sikap yang ditunjukkan
2	Gotong royong: 1. Anak mampu bekerja sama dalam kelompok	Apabila tidak ada sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat satu sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat dua sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat semua sikap yang ditunjukkan

No	Sikap	Penilaian			
		BT	MT	MB	SM
	2. Anak mempunyai semangat kerja sama bersama kelompok 3. Anak mampu berkomunikasi dan menghargai sesama dalam kelompok.				
3	Kreatif: 1. Anak membuat hasil pengukuran luas permukaan kertas asturo. 2. Anak membedakan berbagai jenis media yang digunakan untuk mengukur luas 3. Anak mengukur permukaan kertas asturo secara langsung dengan menggunakan media yang dipilih dan mencatat hasilnya dalam satuan tidak baku.	Apabila tidak ada sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat satu sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat dua sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat semua sikap yang ditunjukkan

Keterangan

BT (Belum Terlihat) : D (Kurang) MB (Mulai Berkembang) : B (Baik)
 MT (Mulai Terlihat) : C (Cukup) SM (Sudang Membudaya) : A (Sangat Baik)

Instrumen Penilaian Keterampilan

- a. Teknik penilaian : Tes
- b. Jenis penilaian : LKPD
- c. Instrumen penilaian : Rubrik penilaian

Tabel Penilaian. Instrumen Penilaian Keterampilan

No	Nama	Menghitung Luas Permukaan Meja			
		SB	B	C	PB
1					
2					
3					
4					
5					
dst.					

Keterangan

SB : Sangat Baik C : Cukup
 B : Baik PB : Perlu Bimbingan

Rubrik Penilaian Keterampilan

No	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (3)	Perlu Bimbingan (1)
1	Anak mampu menghitung luas permukaan kertas asturo dengan benar dan rapi.	Anak mampu menghitung luas permukaan kertas asturo dengan benar namun kurang rapi.	Anak mampu menghitung luas permukaan kertas asturo dengan benar namun tidak rapi.	Anak tidak dapat menghitung luas permukaan kertas asturo dengan benar dan tidak rapi.

Instrumen Penilaian Kognitif

- Teknik penilaian : Tes
- Jenis penilaian : Soal Evaluasi
- Pedoman penskoran :

$$\text{Nilai anak} = \text{Skor yang diperoleh} \times 2$$

- Kriteria penilaian :

No	No Soal	Bentuk Soal	Skor
1	1,2,3,4,5	Pilihan ganda	Skor 1: Jawaban benar

			Skor 0 : Jawaban salah
2.	5,6,7,8,9,10	Isian singkat	Skor 1: Jawaban benar Skor 0 : Jawaban salah

e. Kunci Jawaban

No	Jawaban
1	B 9 kertas lipas
2	C 4 daun
3	B 6 kotak kecil
4	C 12 ubin kecil
5	B 15 kertas origami
6	7 daun
7	5 kartu
8	10 kertas
9	4 kotak
10	6 tutup botol

Lampiran 14. Penilaian Pertemuan 2

Instrumen Penilaian Sikap

- Teknik penilaian : Non-tes
- Jenis penilaian : Observasi
- Instrumen penilaian : Rubrik penilaian

Tabel Penilaian. Instrument Penilaian Sikap

No	Nama	Berpikir Kritis				Gotong Royong				Kreatifitas				Predikat
		BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	BT	MT	MB	SM	
1														
2														
3														
4														
5														
dst.														

Keterangan

- BT (Belum Terlihat) : D (Kurang) MB (Mulai Berkembang) : B (Baik)
 MT (Mulai Terlihat) : C (Cukup) SM (Sudang Membudaya) : A (Sangat Baik)

Tabel Rubrik Penilaian Sikap

No	Sikap	Penilaian			
		BT	MT	MB	SM
1	Bernalar kritis: 1. Anak mampu menjawab pertanyaan permasalahan 2. Anak mampu menganalisis permasalahan 3. Anak mampu menyimpulkan pembelajaran	Apabila tidak ada sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat satu sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat dua sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat semua sikap yang ditunjukkan
2	Gotong royong: 1. Anak mampu bekerja sama dalam kelompok	Apabila tidak ada sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat satu sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat dua sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat semua sikap yang ditunjukkan

No	Sikap	Penilaian			
		BT	MT	MB	SM
	2. Anak mempunyai semangat kerja sama bersama kelompok 3. Anak mampu berkomunikasi dan menghargai sesama dalam kelompok.				
3	Kreatif: 1. Anak membuat hasil pengukuran volume gelas plastik menggunakan sendok dan air. 2. Anak mencatat hasil pengukuran volume gelas plastik dengan rapi 3. Anak membedakan ukuran volume gelas plastik yang dihasilkan dengan sendok	Apabila tidak ada sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat satu sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat dua sikap yang ditunjukkan	Apabila terdapat semua sikap yang ditunjukkan

Keterangan

BT (Belum Terlihat) : D (Kurang) MB (Mulai Berkembang) : B (Baik)
 MT (Mulai Terlihat) : C (Cukup) SM (Sudang Membudaya) : A (Sangat Baik)

Instrumen Penilaian Keterampilan

- d. Teknik penilaian : Tes
- e. Jenis penilaian : LKPD
- f. Instrumen penilaian : Rubrik penilaian

Tabel Penilaian. Instrumen Penilaian Keterampilan

No	Nama	Menghitung Volume Gelas Plastik			
		SB	B	C	PB
1					
2					
3					
4					
5					
dst.					

Keterangan

SB : Sangat Baik C : Cukup
 B : Baik PB : Perlu Bimbingan

Rubrik Penilaian Keterampilan

No	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (3)	Perlu Bimbingan (1)
1	Anak mampu menghitung volume gelas plastik menggunakan sendok dan air dengan benar dan rapi.	Anak mampu menghitung volume gelas plastik menggunakan sendok dan air dengan benar namun kurang rapi.	Anak mampu menghitung volume gelas plastik menggunakan sendok dan air dengan benar namun tidak rapi.	Anak tidak dapat menghitung volume gelas plastik menggunakan sendok dan air dengan benar dan tidak rapi.

Instrumen Penilaian Kognitif

- Teknik penilaian : Tes
- Jenis penilaian : Soal Evaluasi
- Pedoman penskoran :

$$\text{Nilai anak} = \text{Skor yang diperoleh} \times 2$$

- Kriteria penilaian

No	No Soal	Bentuk Soal	Skor
1	1,2,3,4,5	Pilihan ganda	Skor 1: Jawaban benar Skor 0 : Jawaban salah
2.	5,6,7,8,9,10	Isian singkat	Skor 1: Jawaban benar Skor 0 : Jawaban salah

e. Kunci Jawaban

No	Jawaban
1	C Bola kecil
2	B Air
3	D Kertas
4	A Botol
5	B Mengukur volume air dalam panci
6	8 gelas air
7	Sendok
8	Pensil atau pulpen
9	Tidak baku
10	10 bola

GLOSARIUM

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	: Rangkaian langkah pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran.
Asesmen	: Proses penilaian hasil belajar peserta didik .
<i>Baamboozle</i>	: Platform game edukasi interaktif.
Bahan Ajar	: Materi yang digunakan dalam pembelajaran.
<i>Canva</i>	: Aplikasi desain untuk membuat media pembelajaran.
Capaian Pembelajaran (CP)	: Kompetensi yang harus dicapai peserta didik.
<i>Critical Thinking</i>	: Kemampuan berpikir kritis dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menyelesaikan masalah secara sistematis.
<i>Educaplay</i>	: Platform pembuatan media pembelajaran interaktif.
Evaluasi	: Pengukuran hasil belajar peserta didik.
Gelas Plastik	: Benda yang digunakan untuk mengukur volume.
Gotong Royong	: Sikap kerja sama dalam pembelajaran.
<i>Ice Breaking</i>	: Kegiatan pemanasan sebelum pembelajaran.
Instrumen Penilaian	: Alat untuk mengukur kemampuan peserta didik.
Langkah Pembelajaran	: Tahapan dalam proses belajar mengajar.
LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)	: Lembar aktivitas peserta didik.
Luas	: Ukuran permukaan suatu benda.
Media Digital	: Teknologi yang digunakan dalam pembelajaran.
Media Pembelajaran	: Alat bantu dalam proses belajar.
Model Pembelajaran	: Metode yang digunakan dalam mengajar.
Modul Ajar	: Bahan ajar terstruktur yang digunakan dalam pembelajaran.
<i>Problem Based Learning (PBL)</i>	: Metode pembelajaran berbasis pemecahan masalah.
<i>Quizizz</i>	: Platform kuis interaktif untuk pembelajaran.
Refleksi	: Evaluasi diri setelah pembelajaran.
Satuan Tidak Baku	: Satuan pengukuran tanpa standar tetap.
Soal Evaluasi	: Pertanyaan untuk mengukur pemahaman peserta didik.
Tujuan Pembelajaran	: Sasaran yang ingin dicapai dalam belajar.
Video Pembelajaran	: Konten visual untuk mendukung proses belajar.
Volume	: Ukuran ruang yang ditempati suatu benda.
<i>Wordwall</i>	: Aplikasi pembuatan media pembelajaran interaktif.

INDEKS

A

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) · 1, 60
Apersepsi · 13, 16, 24
Asesmen Formatif · 21, 28

B

Baamboozle · 5, 30, 60

C

Canva · 4, 30, 31, 33, 34, 35, 60
Capaian Pembelajaran (CP) · 1, 60
Critical Thinking · 60

E

Educaplay · 5, 31, 60
Evaluasi · 15, 20, 27, 31, 33, 56, 59, 60, 61

I

Ice Breaking · 60

L

Liveworksheet · 4
Luas · 7, 55, 58, 60

Q

Quizizz · 5, 31, 61

S

Satuan Tidak Baku · 7, 61

V

Volume · 7, 61

W

Wordwall · 5, 32, 61

TENTANG PENULIS



Brigita Puspita Hapsari lahir di Bogor, 23 Juli 2003. Anak ke dua dari dua bersaudara. Pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar Negeri Cimpaeun 2 pada tahun 2009-2015. Melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Mardi Waluya Cibinong pada tahun 2015-2018. Pendidikan Menengah Atas di SMA Mardi Waluya Cibinong pada tahun 2018-2021. Pada tahun 2025 menyelesaikan studi S1 di Universitas Sanata Dharma program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.



Andri Anungrahana meraih gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta pada tahun 2006, kemudian meraih gelar Magister Pendidikan Dasar konsentrasi Matematika di Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2010. Saat ini menjadi dosen S1 PGSD Universitas Sanata Dharma. Sejak bergabung dengan PGSD Universitas Sanata Dharma, mulai mengembangkan Matematika Realistik dan Montessori. Pengalaman yang diperoleh melalui jenjang pendidikan, mengajar, magang, dan membaca, dituangkan dalam penelitian, pengabdian masyarakat dan juga beberapa karya tulis yaitu buku. Berikut karya tulis dalam bentuk buku yang berjudul Modul Montessori area sensorial, Media Pembelajaran Sensorial bagi Anak Usia Dini, Model-model Pembelajaran Inovatif Menyongsong Generasi 4.0, dan Metode Penjumlahan dan Pengurangan dalam Sempoa.



Ignatia Esti Sumarah memperoleh gelar Sarjana Filsafat dan Kateketik pada 1990. Menyelesaikan studi S2 di Fakultas Teologi, Universitas Sanata Dharma, pada 1997. Saat ini menjadi dosen tetap pada Program Studi PGSD, Universitas Sanata Dharma (USD), Yogyakarta. Sesekali memberikan pendampingan kepada kaum muda tentang pendidikan karakter. Beberapa karya tulisnya berwujud buku dalam lima tahun terakhir ini: Bersama I.L.Madya Utama, S.J dan Yustinus Budi Setiawan, menjadi penulis artikel “Coaching module development to become tough Persons for sixth-grade elementary school students (based on ignasian spirituality)”, IJIET 6/1 (2022); Bersama I.L.Madya Utama, S.J., menjadi editor Modul Pembinaan: (1) Menjadi Pribadi Tangguh (Yogyakarta: Sanata Dharma University Press, 2021); (2) Bersama I.L. Madya Utama, S.J. menjadi editor buku Ayo Mengenal dan Merawat Lingkungan sebagai Sumber Energi (Yogyakarta: Sanata Dharma University Press, 2019).