Jurnal e-DuMath, Volume 12 Number 2 (2026) Hlm. 542-554
ISSN Print : 2356-2102
ISSN Online : 2356-2099
DOI: https://doi.org/10.26638/

Keefektifan PBL Berbasis CRT Berbantuan Wayground dalam Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika di Sekolah Dasar

Nisaul Mufida [1], Tri Suminar [2], Bambang Subali [3], Nuni Widiarti [4]
1, 2, 3, 4 Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang
nisaulmufida258@students.unnes.ac.id

Abstract

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar murid yang masih rendah pada penyelesaian soal cerita matematika, hal ini disebabkan karena pembelajaran yang cenderung monoton sehingga ketertarikan murid dalam belajar berkurang. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat mendukung minat belajar murid. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu Wayground. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Keefektifan PBL *(Problem Based Learning)* Berbasis CRT *(Culturally Responsive Teaching)* Berbantuan Wayground dalam Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika di Sekolah Dasar Kabupaten Pekalongan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *desain one group pretest-posttest*". Sampel terdiri atas 24 murid kelas eksperimen dan 24 murid kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa soal pilihan ganda Wayground menggunakan metode *papermode* yang diimplementasikan untuk mengukur hasil belajar murid. Hasil menunjukkan bahwa kelas yang menggunakan media pembelajaran Wayground memperoleh ketuntasan klasikal sebesar 88%, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang mencapai 56%. Selain itu, hasil uji *N-Gain* menunjukkan peningkatan kemampuan yang lebih tinggi pada kelas eksperimen (0,83) dibandingkan kelas kontrol (0,51). Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test juga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan thitung sebesar 3,559 sedangkan tabel sebesar 2,479. Temuan tersebut membuktikan bahwa media pembelajaran Wayground efektif dalam meningkatkan kemampuan murid menyelesaikan soal cerita serta hasil belajar Matematika pada murid kelas III sekolah dasar.

Keywords: *Problem Based Learning, Curturally Responsive Teaching,* Wayground, soal cerita, hasil belajar matematika, sekolah dasar.

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Ilmu dasar dalam matematika digunakan secara luas dalam banyak bidang kehidupan, oleh karena itu pendidikan matematika sangat penting. Tujuan pembelajaran Matematika di sekolah dasar adalah agar murid memiliki kemampuan menggunakan pola penalaran dan sifat, serta mampu memecahkan masalah meliputi kemampuan memahami masalah. Namun PISA *(Program for International Student Assessment)* sebuah program internasional yang melacak hasil belajar murid yang diprakarsai oleh OECD *(Organization Economic Co-operation and Development)*, rutin melaksanakan penilaian dalam kurun 3 tahun sekali dari tahun 2000-2022. Bahwa pada tahun 2022, murid Indonesia menerima skor rata-rata 379 di

bidang matematika, lebih rendah dari skor rata-rata OECD yaitu 489. Peringkat Indonesia naik 5-6 posisi dari PISA 2018. Sehingga PISA menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis murid di Indonesia tergolong sangat rendah (Walid 2022). Permasalahan tersebut menjadi salah satu tantangan bagi Indonesia untuk terus mengembangkan kemampuan matematika murid.

Studi pendahuluan yang telah dilakukan melalui wawancara dengan guru kelas III MI Muhammadiyah Kauman bahwa pembelajaran yang dilakukan jarang menggunakan media digital dikarenakan kurangnya LCD proyektor dalam sekolah tersebut dibandingkan dengan jumlah rombel yang berjumlah 19 . Guru juga jarang melatih kemampuan pemecahan masalah murid di kelas dan guru jarang menggunakan media pembelajaran. Kehadiran media sangat ditunggu kehadirannya oleh murid. Sesuai pendapat Sakti et al., 2020, bahwa teknologi telah mencapai tingkat di mana saat ini adalah saat untuk reformasi pendidikan sejati yang meningkatkan pencapaian konten murid dengan mengajarkan pembelajaran.

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang dinilai tepat dalam menilai suatu permasalahan pada murid, dan murid dituntut untuk dapat memecahkan masalah pada kehidupan sehari-hari kemudian dibawa kedalam ruang lingkup pembelajaran (Akhmad et al., 2023). Dalam mendukung model PBL diperlukan pendekatan yang sama-sama terfokus pada murid, dalam hal ini pendekatan *Curturally Responsive Teaching* (CRT) tepat digunakan dalam proses pembelajaran. Pendekatan CRT adalah pendekatan pembelajaran yang menghubungkan identitas budaya ke dalam proses pembelajaran. Pendekatan CRT menyuguhkan pengalaman belajar yang bermakna, di mana murid akan mendapatkan pengakuan dan apresiasi terhadap budaya yang beranekaragam dan integrasinya dengan materi pembelajaran. Kemudian, untuk mendukung dua hal tersebut diperlukan media pembelajaran yang interaktif dan inovatif. Ada beberapa media pembelajaran yang dapat digunakan, salah satunya yaitu Wayground.

Media pembelajaran Wayground ini banyak diterapkan pada pembelajaran IPA-fisika. Oleh karena itu sebagai Gap penelitian, maka Peneliti menggunakan media Wayground pada pembelajaran Matematika. Hal ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Mardiyah (2025) dan Girsang (2024) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) mampu meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika. Mardiyah (2025) membuktikan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis CRT berbantuan Kahoot secara signifikan meningkatkan kemampuan literasi matematika murid, sedangkan Girsang (2024) menunjukkan bahwa penerapan model PBL melalui pendekatan CRT mampu meningkatkan hasil belajar Matematika secara klasikal. Kedua penelitian tersebut memiliki kesamaan, yaitu mengaitkan pembelajaran dengan konteks budaya dan pengalaman nyata murid sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna, mendorong keaktifan, meningkatkan motivasi belajar, serta memperkuat pemahaman konsep Matematika. Dengan demikian, kedua penelitian tersebut saling menguatkan bahwa pendekatan CRT yang dipadukan dengan model pembelajaran inovatif maupun media pembelajaran berbasis teknologi merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan dan hasil belajar Matematika murid.

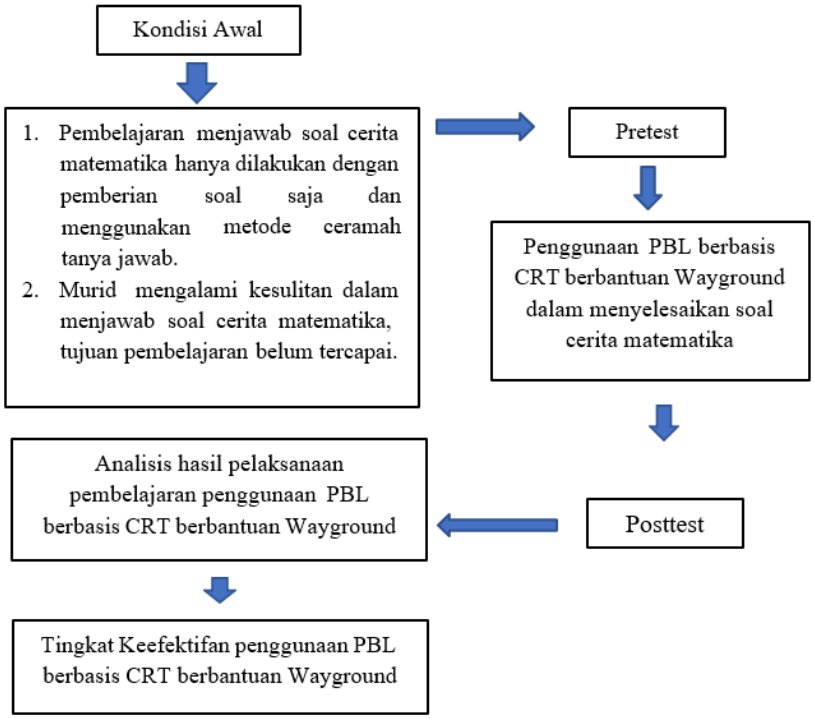
Berdasarkan penelitian tersebut media pembelajaran Wayground mampu membuat pelajaran lebih menarik dan meningkatkan kualitasnya, membuatnya lebih menyenangkan dan menarik, mendorong perkembangan kognitif murid, melalui media pembelajaran Wayground memungkinkan murid menggunakan media game sehingga membuat pembelajaran lebih efektif. Sehingga hal ini yang menjadikan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini guna menguji keefektifan PBL

berbasis CRT berbantuan Wayground dalam pembelajaran menyelesaikan soal cerita matematika.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Creswell John and Creswell David: 2022, mengungkapkan bahwa penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesisi secara empiris yang mana variabel dalam penelitian ini harus bisa diukur dengan angka Selain itu, Cresswell juga mengungkapkan bahwa hasil penelitian yang dihasilkan dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas karena sampel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan sampel yang representatif.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan *prestest-posttest design.* Peneliti memilih desain penelitian ini karena pada penelitian ini telah dilaksanakan *pretest* dan *posttest* setelah media pembelajaran Wayground ini diterapkan pada murid kelas III di SD. Sebelum dilaksanakan penelitian, diperlukan pengumpulan data terlebih dahulu, berikut adalah bagan penelitiannya:



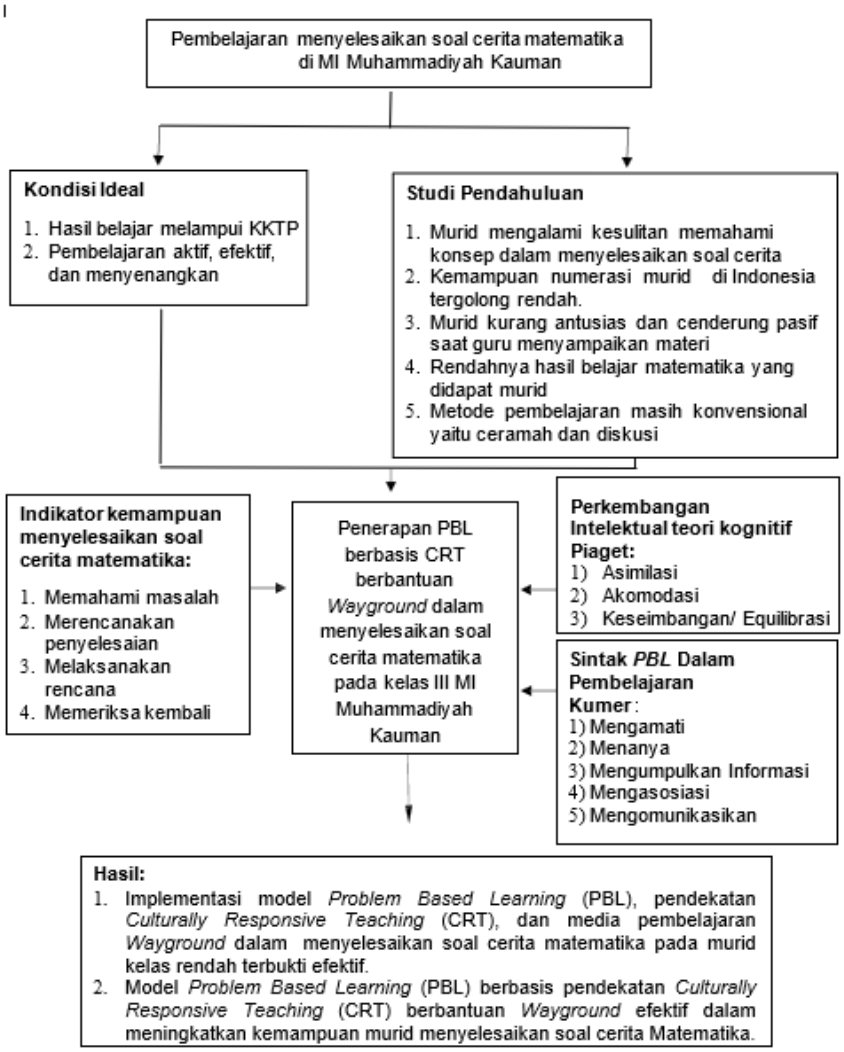
Gambar 1. Bagan desain penelitian

1) Tahap Persiapan
   Tahap ini diawali dengan studi literatur mengenai pembelajaran menyelesaikan soal cerita dengan menerapkan PBL berbasis CRT berbantuan Wayground sekaligus mengidentifikasi permasalahan di lapangan. Kemudian menentukan penelitian dengan judul keefektifan pembelajaran menyelesaikan soal cerita

dengan PBL berbasis CRT berbantuan Wayground bagi murid SD kelas III. Dilanjutkan menyusun modul ajar untuk pembelajaran.

2) Tahap pelaksanaan penelitian
   Tahap ini diawali dengan memberikan pretest pada kelompok yang menggunakan PBL berbasis CRT berbantuan Wayground untuk mengetahui kemampuan awal murid dalam pembelajaran menyelesaikan soal cerita sebelum diberi perlakuan. Dilanjutkan dengan melakukan penelitian kepada masing-masing kelas (kontrol dan eksperimen) sebanyak 4x pertemuan. Setelah dilakukan pembelajaran, kemudian dilakukan posttest pada kelompok yang menggunakan media pembelajaran Wayground.
3) Tahap analisis data
   Setelah pembelajaran penerapan PBL berbasis CRT berbantuan Wayground selesai, data hasil penilaian pembelajaran menyelesaikan soal cerita dikumpulkan, selanjutnya dianalisis dan diolah secara statistik untuk data kuantitatif.

Sehingga didapatkan data sebelum tindakan dan data setelah tindakan yang kemudian kedua data akan dibandingkan. Berikut adalah kerangka berpikir pada penelitian ini:



Gambar 2. Kerangka Berpikir

Pada tahap persiapan diawali dengan studi literatur mengenai pembelajaran menyelesaikan soal cerita dengan menerapkan PBL berbasis CRT berbantuan Wayground sekaligus mengidentifikasi permasalahan di lapangan. Kemudian menentukan penelitian dengan judul keefektifan pembelajaran menyelesaikan soal cerita dengan PBL berbasis CRT berbantuan Wayground bagi murid SD kelas III. dilanjutkan menyusun modul ajar untuk pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan penelitian, kegiatan diawali dengan memberikan *pretest* pada kelas kontrol (24 murid rombel 3A) dan kelas eksperimen (24 murid rombel 3B) untuk mengetahui kemampuan awal murid dalam pembelajaran menyelesaikan soal cerita sebelum diberi perlakuan. Dilanjutkan dengan memberikan perlakuan dengan menerapkan media pembelajaran konvensional kepada kelas kontrol, dan media Wayground *papermode* untuk kelas eksperimen masing-masing sebanyak 4x pertemuan. Setelah pembelajaran penerapan PBL berbasis CRT berbantuan Wayground selesai, data hasil penilaian pembelajaran menyelesaikan soal cerita dikumpulkan, selanjutnya dianalisis dan diolah secara statistik untuk data kuantitatif.

Instrumen yang digunakan dalam menyelesaikan soal cerita. Penelitian ini menggunakan dua macam instrumen yaitu pelaksanaan pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Instrumen pelaksanaan pembelajaran merupakan instrumen yang peneliti gunakan selama proses pembelajaran berupa perangkat pembelajaran. Sedangkan instrumen pengumpulan data merupakan instrumen yang peneliti gunakan untuk memperoleh data hasil akhir berupa *posttest*. Instrumen pembelajaran yang peneliti gunakan antara lain adalah modul ajar dan LKPD *(*Wayground *papermode)*. Instrumen pembelajaran pada penelitian ini telah diuji kelayakannya oleh pakar di bidangnya sebelum diberikan kepada kelas kontrol maupun kelas eksperimen dengan melakukan validasi ahli. Kemudian untuk instrumen pengumpulan data pada penelitian ini terdiri atas instrumen non tes dan instrumen tes. Instrumen tes yang digunakan adalah validitas dan reliabilitas tes. Sedangkan untuk instrumen non tes yang peneliti gunakan adalah LKPD.

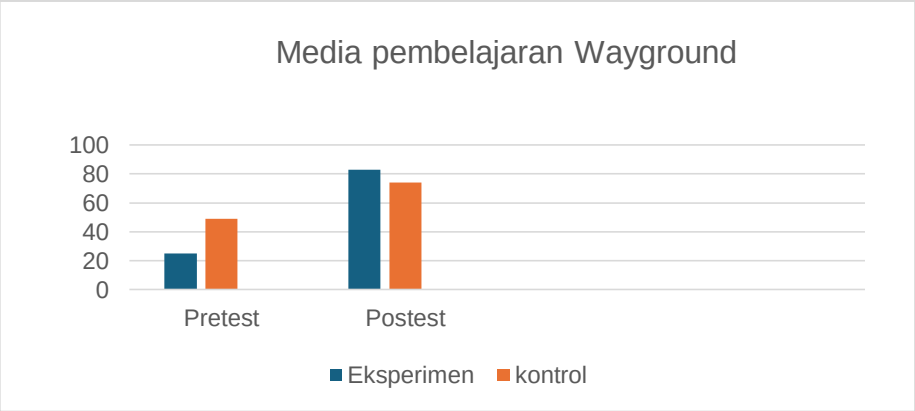
Modul ajar, LKPD, dan soal yang telah disusun dinilai oleh ahli materi, kemudian dilakukan berbagai perbaikan sebelum divalidasi dan dapat digunakan untuk uji coba di lapangan. Pengujian produk dilaksanakan dalam dua tahap. Tahap pertama berupa uji coba lapangan awal yang bertujuan untuk memastikan kelayakan produk hasil validasi di kelas kontrol. Tahap kedua merupakan uji coba lapangan di kelas eksperimen. Hasil dari kedua tahap uji coba tersebut digunakan sebagai dasar untuk melakukan penyempurnaan produk hingga diperoleh produk yang efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di MI Muhammadiyah Kauman, Kecamatan Wiradesa, Kabupaten Pekalongan, dengan subjek penelitian murid kelas III. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas III A yang berjumlah 24 murid sebagai kelas eksperimen dan kelas III B yang berjumlah 24 murid sebagai kelas kontrol. Menurut (Sugiyono 2019) menyatakan sampel adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki sifat dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan memungkinkan ditariknya kesimpulan. Dengan memahami konsep populasi, kita dapat merancang penelitian yang lebih baik serta memperoleh hasil yang lebih valid dan reliabel. Sebelum pelaksanaan penelitian,

peneliti terlebih dahulu mengajukan surat izin penelitian yang diterbitkan oleh perguruan tinggi kepada pihak sekolah. Selanjutnya, peneliti melakukan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru wali kelas III untuk menyusun jadwal serta mengatur teknis pelaksanaan penelitian. Selain itu, instrumen penelitian telah melalui proses uji validitas isi (*expert judgment*) oleh para ahli guna memastikan bahwa instrumen yang digunakan memenuhi aspek kelayakan serta mampu mengukur variabel penelitian secara akurat. Penelitian ini menerapkan desain quasi-experimental dengan bentuk *pretest-posttest control group design*. Tes awal (*pretest*) diberikan kepada kedua kelompok untuk memperoleh gambaran kemampuan awal murid sebelum diberikan perlakuan. Selanjutnya, tes akhir (*posttest*) dilaksanakan setelah proses pembelajaran selesai untuk mengukur perubahan kemampuan murid sebagai akibat dari perlakuan yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran Wayground dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada murid. Efektivitas pembelajaran diuji melalui tiga pendekatan, yaitu uji ketuntasan klasikal, uji beda rata-rata, dan uji peningkatan (N-Gain).

Uji ketuntasan klasikal dilakukan untuk mengetahui pencapaian ketuntasan setiap murid secara klasikal. Kemampuan menyelesaikan soal cerita Matematika setiap murid dikatakan tuntas secara klasikal yaitu apabila paling sedikit 75% murid mencapai KKM (75). Diperoleh informasi bahwa ketuntasan klasikal kelas kontrol adalah 56% sehingga dapat dikatakan kelas kontrol belum mencapai ketuntasan belajar klasikal. Dimana hanya terdapat 14 murid saja yang tuntas dan 10 murid lainnya belum tuntas. Sedangkan pada kelas eksperimen didapatkan hail 88% maka kelas eksperimen dinyatakan telah memenuhi ketuntasan belajar klasikal. Dalam kelas eksperimen terdanapat 22 murid yang tuntas dan 2 murid yang tidak tuntas. Kemudian uji beda rata-rata, Perhitungan uji beda rata-rata menggunakan rumus uji Wilcoxon Signed Rank Test yang akan mehasilkan uji hipotesis apakah H1 atau H0 yang diterima. Hasil perhitungan uji beda rata-rata antara kelas Wayground dengan kelas konvensional diperoleh thitung sebesar 3,559 sedangkan tabel sebesar 2,479. Hal ini menunjukkan bahwa thitung > tabel atau Ho ditolak, artinya kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Uji peningkatan N-gain dapat dilihat dari gambar dibawah ini:



Gambar 3. Hasil Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Media Pembelajaran Wayground

Berdasarkan Gambar 4.1 peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika terlihat dari adanya selisih *pretest* dan *posttest*. Nilai *Postest* kelas

eksperimen mencapai 81% sedangkan kelas eksperimen pretest mencapai 22% . Sehingga dapat dikatakan meningkat. Hasil uji N-gain kelas media Wayground dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji N-Gain Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Kelas	N-Gain	Kriteris
Kontrol (konvensional)	0,51	sedang
Eksperimen (Wayground)	0,83	sedang

Berdasarkan Tabel 1 hasil peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dengan menggunakan media konvensional diperoleh rata-rata normalisasi gain sebesar 0,83 yang berarti kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika termasuk dalam kriteria sedang.

Tabel 2. Hasil Uji Keefektifan Media Wayground dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

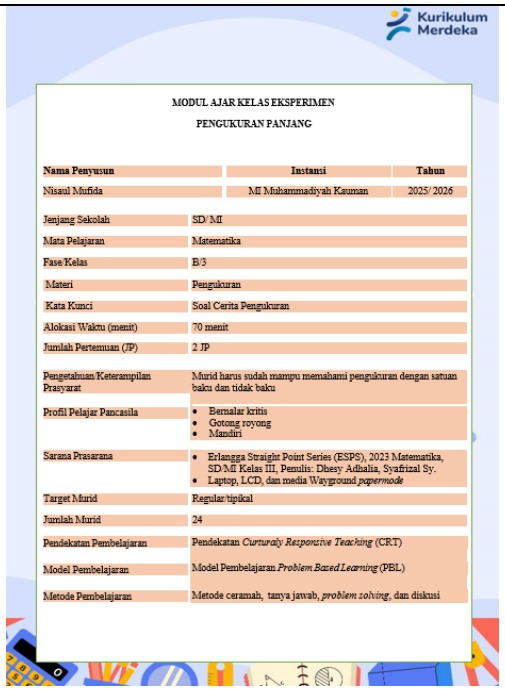
Uji Ketuntasan Klasikal			Uji N-Gain	
Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Uji Beda Rata-Rata	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
60%	88%		0,51	0,83

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diperoleh informasi hasil uji keefektifan media pembelajaran Wayground dalam menyelesaikan soal cerita matematika bahwa ketuntasan klasikal kelas kontrol adalah 60% sehingga dapat dikatakan kelas kontrol belum mencapai ketuntasan belajar klasikal. Sedangkan pada kelas eksperimen didapatkan hasil 88% maka kelas eksperimen dinyatakan telah memenuhi ketuntasan belajar klasikal.

Media Wayground yang disusun peneliti yaitu materi pengukuran di kelas III dengan membahas lopis raksasa Pekalongan sebagai implementasi CRT sekaligus membantu kognisi murid. Lopis raksasa yang terletak di Pekalongan tepatnya kampung Arab, Kelurahan Krapyak Kidul ini diangkat sebagai nilai budaya dalam LKPD karena menjadi habitus atau kebiasaan yang telah menjadi tradisi di masyarakat. Lopis pada umumnya memiliki panjang 10-20 cm, berdiameter 5-10 cm, dan memiliki berat rata-rata 0,5-1kg. Sedangkan, lopis raksasa dapat mencapai panjang 2 meter lebih, berdiameter 1,5 m, dan beratnya mencapai 1-2 ton. Tradisi ini dilaksanakan setiap 8 Syawal (7 Hari setelah Idul fitri) atau biasa masyarakat sebut dengan syawalan (Mufida et al., 2025).

Pembuatan lopis Raksasa Pekalongan merupakan hal yang relevan karena ada di tengah lingkungan masyarakat dan biasa dilaksanakan saat tradisi syawalan (seminggu setelah idul fitri). Setelah diberikan pembelajaran dengan media Wayground ini, murid berperan aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Selain itu, banyak murid yang mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan media ini lebih menyenangkan dan lebih membuat mereka tertarik untuk belajar.

Tabel 3. Modul Ajar

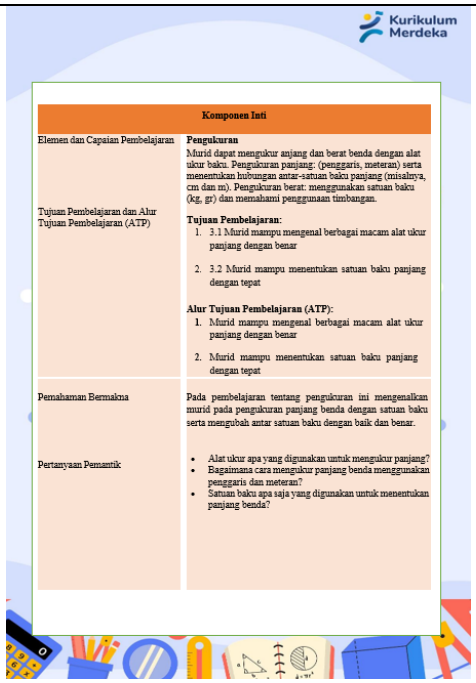


MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN

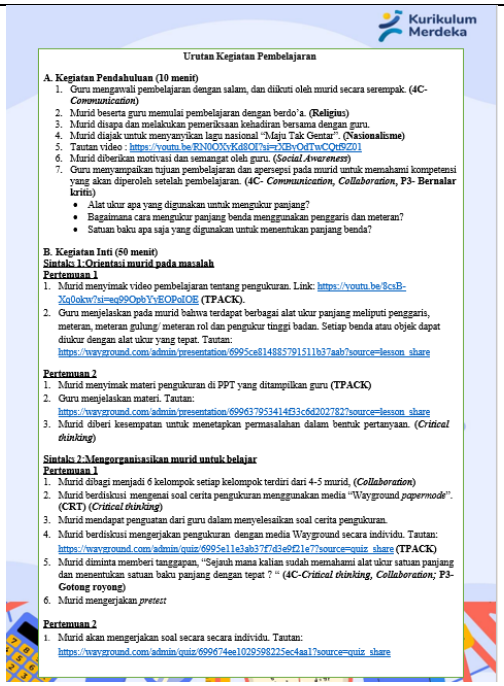
PENGUKURAN PANJANG

Nama Penyusun	Instansi	Tahun
Nisaul Mufida	MI Muhammadiyah Kauman	2025/ 2026

Jenjang Sekolah	SD/ MI
Mata Pelajaran	Matematika
Fase/Kelas	B/3
Materi	Pengukuran
Kata Kunci	Soal Cerita Pengukuran
Alokasi Waktu (menit)	70 menit
Jumlah Pertemuan (JP)	2 JP
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	Murid harus sudah mampu memahami pengukuran dengan satuan baku dan tidak baku
Profil Pelajar Pancasila	• Bernalar kritis • Gotong royong • Mandiri
Sarana Prasarana	• Erlangga Straight Point Series (ESPS), 2023 Matematika, SD/MI Kelas III, Penulis: Dhesy Adhalia, Syafrizal Sy. • Laptop, LCD, dan media Wayground *papermode*
Target Murid	Regular/tipikal
Jumlah Murid	24
Pendekatan Pembelajaran	Pendekatan *Curturaly Responsive Teaching* (CRT)
Model Pembelajaran	Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
Metode Pembelajaran	Metode ceramah, tanya jawab, *problem solving*, dan diskusi



Komponen Inti	
Elemen dan Capaian Pembelajaran	**Pengukuran** Murid dapat mengukur anjang dan berat benda dengan alat ukur baku. Pengukuran panjang: (penggaris, meteran) serta menentukan hubungan antar-satuan baku panjang (misalnya, cm dan m). Pengukuran berat: menggunakan satuan baku (kg, gr) dan memahami penggunaan timbangan.
Tujuan Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	**Tujuan Pembelajaran:** 1. 3.1 Murid mampu mengenal berbagai macam alat ukur panjang dengan benar 2. 3.2 Murid mampu menentukan satuan baku panjang dengan tepat **Alur Tujuan Pembelajaran (ATP):** 1. Murid mampu mengenal berbagai macam alat ukur panjang dengan benar 2. Murid mampu menentukan satuan baku panjang dengan tepat
Pemahaman Bermakna	Pada pembelajaran tentang pengukuran ini mengenalkan murid pada pengukuran panjang benda dengan satuan baku serta mengubah antar satuan baku dengan baik dan benar.
Pertanyaan Pemantik	• Alat ukur apa yang digunakan untuk mengukur panjang? • Bagaimana cara mengukur panjang benda menggunakan penggaris dan meteran? • Satuan baku apa saja yang digunakan untuk menentukan panjang benda?



Urutan Kegiatan Pembelajaran

A. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)
1. Guru mengawali pembelajaran dengan salam, dan diikuti oleh murid secara serempak. (*4C-Communication*)
2. Murid beserta guru memulai pembelajaran dengan berdo'a. **(Religius)**
3. Murid disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.
4. Murid diajak untuk menyanyikan lagu nasional "Maju Tak Gentar". **(Nasionalisme)**
5. Tautan video : https://youtu.be/RN0OXvKd8OI?si=jXBvOdTwCQtfSZ01
6. Murid diberikan motivasi dan semangat oleh guru. (*Social Awareness*)
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan apersepsi pada murid untuk memahami kompetensi yang akan diperoleh setelah pembelajaran. (*4C- Communication, Collaboration*, **P3- Bernalar kritis**)
   - Alat ukur apa yang digunakan untuk mengukur panjang?
   - Bagaimana cara mengukur panjang benda menggunakan penggaris dan meteran?
   - Satuan baku apa saja yang digunakan untuk menentukan panjang benda?

B. Kegiatan Inti (50 menit)

Sintaks 1:Orientasi murid pada masalah

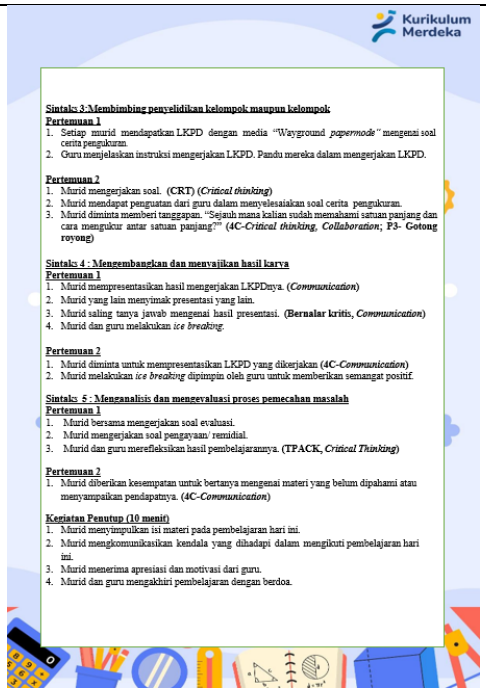
Pertemuan 1
1. Murid menyimak video pembelajaran tentang pengukuran. Link: https://youtu.be/8csB-XG0okw?si=eq99OpbYYEOPolOE **(TPACK).**
2. Guru menjelaskan pada murid bahwa terdapat berbagai alat ukur panjang meliputi penggaris, meteran, meteran gulung/ meteran rol dan pengukur tinggi badan. Setiap benda atau objek dapat diukur dengan alat ukur yang tepat. Tautan: https://wayground.com/admin/presentation/6995ce81488579151 1b37aab?source=lesson_share

Pertemuan 2
1. Murid menyimak materi pengukuran di PPT yang ditampilkan guru **(TPACK)**
2. Guru menjelaskan materi. Tautan: https://wayground.com/admin/presentation/699637953414f33c6d202782?source=lesson_share
3. Murid diberi kesempatan untuk menetapkan permasalahan dalam bentuk pertanyaan. (*Critical thinking*)

Sintaks 2:Mengorganisaikan murid untuk belajar

Pertemuan 1
1. Murid dibagi menjadi 6 kelompok setiap kelompok terdiri dari 4-5 murid, (*Collaboration*)
2. Murid berdiskusi mengenai soal cerita pengukuran menggunakan media "Wayground *papermode*". **(CRT)** (*Critical thinking*)
3. Murid mendapat penguatan dari guru dalam menyelesaikan soal cerita pengukuran.
4. Murid berdiskusi mengerjakan pengukuran dengan media Wayground secara individu. Tautan: https://wayground.com/admin/quiz/6995e11e3ab37f7d3e9f21e7?source=quiz_share **(TPACK)**
5. Murid diminta memberi tanggapan, "Sejauh mana kalian sudah memahami alat ukur satuan panjang dan menentukan satuan baku panjang dengan tepat ? " (*4C-Critical thinking, Collaboration*; **P3-Gotong royong)**
6. Murid mengerjakan *pretest*

Pertemuan 2
1. Murid akan mengerjakan soal secara secara individu. Tautan: https://wayground.com/admin/quiz/699674ee102959822 5ec4aa1?source=quiz_share



Sintaks 3:Membimbing penyelidikan kelompok maupun kelompok

Pertemuan 1
1. Setiap murid mendapatkan LKPD dengan media "Wayground *papermode"* mengenai soal cerita pengukuran.
2. Guru menjelaskan instruksi mengerjakan LKPD. Pandu mereka dalam mengerjakan LKPD.

Pertemuan 2
1. Murid mengerjakan soal. **(CRT)** (*Critical thinking*)
2. Murid mendapat penguatan dari guru dalam menyelesaikan soal cerita pengukuran.
3. Murid diminta memberi tanggapan. "Sejauh mana kalian sudah memahami satuan panjang dan cara mengukur antar satuan panjang?" (*4C-Critical thinking, Collaboration*; **P3- Gotong royong)**

Sintaks 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Pertemuan 1
1. Murid mempresentasikan hasil mengerjakan LKPDnya. (*Communication*)
2. Murid yang lain menyimak presentasi yang lain.
3. Murid saling tanya jawab mengenai hasil presentasi. **(Bernalar kritis,** *Communication*)
4. Murid dan guru melakukan *ice breaking*.

Pertemuan 2
1. Murid diminta untuk mempresentasikan LKPD yang dikerjakan (*4C-Communication*)
2. Murid melakukan *ice breaking* dipimpin oleh guru untuk memberikan semangat positif.

Sintaks 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Pertemuan 1
1. Murid bersama mengerjakan soal evaluasi.
2. Murid mengerjakan soal pengayaan/ remidial.
3. Murid dan guru merefleksikan hasil pembelajarannya. **(TPACK,** *Critical Thinking*)

Pertemuan 2
1. Murid diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami atau menyampaikan pendapatnya. (*4C-Communication*)

Kegiatan Penutup (10 menit)
1. Murid menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.
2. Murid mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini.
3. Murid menerima apresiasi dan motivasi dari guru.
4. Murid dan guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa.

Instrumen pembelajaran yang peneliti gunakan antara lain adalah modul ajar dan LKPD (Wayground). Instrumen pembelajaran pada penelitian ini telah diuji kelayakannya oleh pakar di bidangnya sebelum diberikan kepada kelas kontrol maupun kelas eksperimen dengan melakukan validasi ahli.

Tabel 4. LKPD

WAYGROUND formerly Quizizz Lembar kerja

Nama
Kelas
Tanggal

1. Quiz Pengukuran Panjang
Total soal: 10
Waktunya mengerjakan lembar kerja: 5menit

1.



Beni mendapatkan oleh-oleh berupa kue lopis dari neneknya. Panjang kue tersebut 12 cm. Alat ukur yang tepat untuk mengukur kue lapis tersebut adalah?

a) Meteran Rol Kecil
b) Meteran Rol Besar
c) Penggaris
d) Meteran kain

2.



Adik sedang menonton festival lopis raksasa, setelah mendekat ternyata tinggi lopis tersebut 2,7 meter. Alat ukur yang harus dipakai Adik untuk mengukur lopis raksasa tersebut adalah ...

a) Meteran Kain
b) Penggaris
c) Penggaris busur
d) Meteran Rol kecil

3. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur kayu yang panjangnya 5 meter adalah?

a)



b)



c)



d)



96

4.



Sinta mengukur kue lopis yang dia beli dipasar malam sesuai pada gambar tersebut. Berapa panjang kue lopis sinta?

a) 10 cm
b) 15 cm
c) 13 cm
d) 9 cm

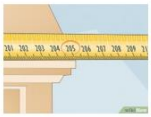
5.



Perhatikan gambar disamping!
Alait ukur pada gambar tersebut digunakan untuk mengukur?

a) Benda yang panjangnya kurang dari 1 meter
b) Kayu atau benda hingga 5 meter
c) Mengukur panjang kain jahitan
d) Jarak dari rumah paman ke festival lopis yang jaraknya lebih dari 10 meter

6.



Paman baru saja mengukur panjang kue lopis raksasa yang akan dikutkan pada festival lopis. Tinggi lopis milik paman seperti terlihat pada gambar yang dilingkari. Berapa tinggi lopis milik Paman?

a) 225 cm
b) 205 cm
c) 215 cm
d) 235 cm

7.



Setiap hari Raya Idul fitri ada tradisi pembuatan lopis raksasa di Pekalongan. Jika dihitung tinggi Lopis tersebut 225 cm. Alat ukur yang tepat untuk mengukur lopis tersebut adalah?

a) Meteran Kain
b) Meteran Rol kecil
c) Meteran Rol besar
d) Penggaris

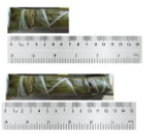
8.



Gambar tersebut merupakan salah satu alat ukur baku. Kegiatan mengukur yang dapat dilakukan menggunakan alat ukur tersebut adalah?

a) Mengukur lapangan bola
b) Mengukur kain batik
c) Mengukur kebun Ayah
d) Mengukur kue lopis yang panjangnya kurang dari 1 meter

9.



Risa dan adiknya mempunyai kue lopis yang panjangnya berbeda seperti gambar disamping. Berapa selisih panjang kue lopis keduanya?

a) 2 cm
b) 7 cm
c) 6 cm
d) 13 cm

10.



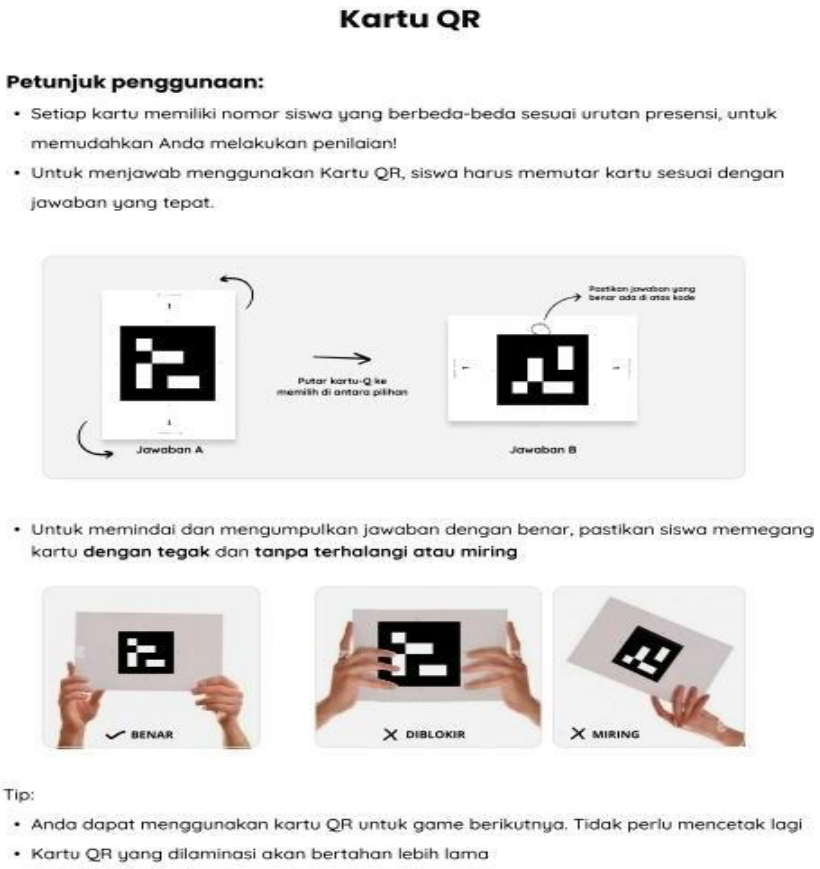
Gambar disamping merupakan salah satu alat ukur panjang Baku. kegunaan alat ukur tersebut yang tepat adalah?

a) Mengukur tinggi lopis raksasa yang tingginya lebih dari 10 meter
b) Mengukur tinggi lopis yang tingginya kurang dari 1 meter
c) Mengukur tinggi lopis raksasa yang tingginya lebih dari 1 meter
d) Mengukur jalan raya

Kunci Jawaban

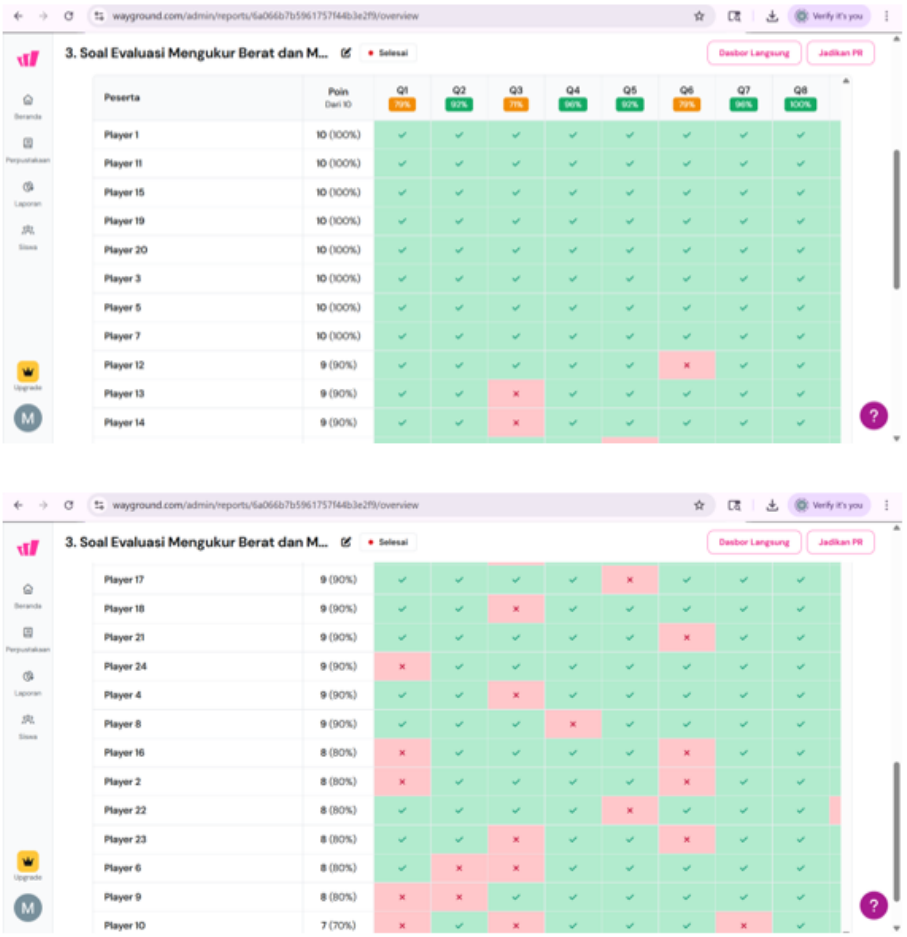
1. c) Penggaris
2. d) Meteran Rol kecil
3. b)
4. c) 13 cm
5. d) Jarak dari rumah paman ke festival lopis yang jaraknya lebih dari 10 meter
6. b) 205 cm
7. b) Meteran Rol kecil
8. d) Mengukur kue lopis yang panjangnya kurang dari 1 meter
9. c) 6 cm
10. b) Mengukur tinggi lopis raksasa yang tingginya lebih dari 1 meter

Modul ajar dan LKPD yang telah disusun tersebut kemudian dikerjakan siswa dengan menggunakan fitur *papermode* yang ada dalam Wayground. Penggunaan Wayground banyak digunakan pada murid SMP-SMA, sehingga ditemukan kesulitan pada pengaplikasiannya untuk murid SD. Dalam situasi tersebut fitur *papermode* pada Wayground cukup membantu dalam proses pembelajaran. Konsep evaluasi berbasis kertas dengan guru memindai lembar kertas berisi kode QR yang telah dibagikan kepada murid ini mampu mempermudah guru dan murid memperoleh hasil penilaian secara otomatis dan cepat. Wayground *papermode* menggunakan metode *hybrid*, yakni luring melalui penggunaan kertas kode QR dan daring melalui *scan* QR tersebut yang terintegrasi dengan aplikasi Wayground (Pamungkas et al., 2026). Dengan demikian Wayground papermode memiliki potensi menjadi media evaluasi yang inovatif untuk diaplikasikan dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar. Berikut adalah Wayground fitur *papermode*:

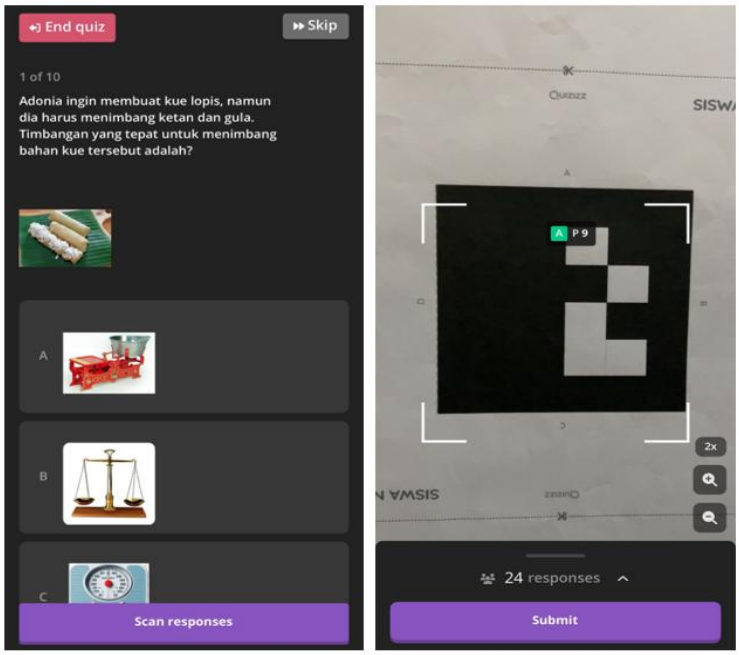


Gambar 4. Wayground fitur *Papermode*

Hasil dari LKPD Wayground yang disusun dan telah dilakukan penelitian pada kelas eksperimen (III B) dapat dilihat dari gambar dibawah ini:



Gambar 5. Tampilan Wayground *Papermode*



Gambar 6. Hasil belajar murid menggunakan media Wayground *papermode*

Keefektifan perangkat pembelajaran salah satunya dipengaruhi oleh pembelajaran yang menekankan pada kemampuan pemecahan masalah kontekstual yang sering ditemui murid dalam kehidupan schari-hari. Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Wayground lebih menekankan pada penggunaan benda-benda atau peristiwa-peristiwa yang berasal dari lingkungan kehidupan murid, sehingga murid dapat berperan aktif dalam menggali informasi untuk menyelesaikan masalah. Murid mampu menggunakan pengetahuan awal yang mereka miliki dalam proses pemecahan masalah.

Penerapan media pembelajaran Wayground dilakukan agar pembelajaran benar-benar dapat dibayangkan oleh murid (*imaginable*), sehingga murid akan menggunakan kemampuan berpikir kreatifnya untuk mencari berbagai macam alternatif solusi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah Gravemeijer (1994: 41) menjelaskan bahwa dengan memandang matematika sebagai suatu aktivitas, sehingga pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita kehidupan sehari-hari merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Dickinson & Hough (2012: 7) menjelaskan bahwa media pembelajaran menuntut murid dapat mengembangkan pemahaman matematika dengan belajar dari penggunaan masalah kontekstual. Media pembelajaran Wayground merupakan sebuah media pembelajaran Matematika yang berorientasikan pada pengalaman schari-hari. Oleh karena itu, media pembelajaran Wayground ini dapat menjadi solusi yang tepat dalam memberikan pembelajaran dalam menyelesaikan soal cerita matematika kepada murid kelas III.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh keefektifan media pembelajaran Wayground terhadap hasil belajar murid dalam menyelesaikan soal cerita matematika di kelas III. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media interaktif Wayground dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan murid, sehingga berdampak positif pada kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar murid pada pembelajaran dalam menyelesaikan soal cerita matematika antara murid yang mendapatkan perlakuan berupa penerapan media pembelajaran Wayground dengan murid yang mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran dengan model konvensional. Terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata hasil belajar murid dalam menyelesaikan soal cerita matematika antara kelompok murid yang menggunakan media pembelajaran Wayground dengan kelompok murid yang belajar menggunakan model konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran interaktif Wayground lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar murid dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Media-media ini mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, partisipatif, dan memfasilitasi pemahaman konsep matematika yang lebih baik.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama total jumlah murid kelas III MI Muhammadiyah Kauman adalah 70 yang terbagi dalam 3 rombel, yaitu: 1) Rombel A sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 24 murid; 2) Rombel B sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 24 murid; 3) Rombel C

terdiri dari 22 murid. Kedua, hasil yang diamati berupa keefektifan model PBL berbasis CRT berbantuan media pembelajaran Wayground. Penelitian dilakukan di kelas rendah (III) rombel A (kelas kontrol) dan rombel B (kelas eksperimen) MI Muhammadiyah Kauman. Ketiga, variabel yang diteliti adalah model PBL berbasis pendekatan CRT berbantuan media pembelajaran Wayground dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pengukuran (pengukuran panjang dan pengukuran berat) pada semester 2 di kelas rendah (III) MI Muhammadiyah Kauman.

DAFTAR PUSTAKA

Akhmad, M. A., Mustari, M., Putra, M. A., Arif, T. A., Fadollah, I., & Sila, A. (2023). Penerapan model pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan hasil belajar matematika murid SD. Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti, 10(2), 341-355.

Creswell John and Creswell David. 2022. "Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches: By John W. Creswell and J. David Creswell, Los Angeles, CA: SAGE, 2018, $38.34, 304pp., ISBN: 978-1506386706."

Dickinson, P., & Hough, S. (2012). *Using Realistic Mathematics Education in UK classrooms. Retrieved from* http://www.hodderarnold.com/SiteImages/eb/eb96bf0d-97df485b-8e1c-687009630de0.pdf

Gravemeijer, K.P.E. 1994. *Developing Realistiks Mathematics Education.* Freudenthal Institut. Utrecht.

Girsang, B., Maryanti, I., & Nasution, U. (2024). Penerapan model pbl terhadap hasil belajar siswa melalui pendekatan crt. Journal Mathematics Education Sigma [JMES], 5(2), 162-169.

Mardiyah, I., & Kusmaryono, I. (2025). Penerapan PBL Berbasis CRT Berbantuan Kahoot untuk Meningkatkan Literasi Matematika. Jurnal Jendela Pendidikan, 5(02), 338-345.

Mufida, N., Kurniawan, E., & Aricindy, A. (2025). Lopis Raksasa Pekalongan Sebagai Simbolisme Biodiversitas Kuliner Tradisional dan Ketahanan Pangan: Diplomasi Budaya dan Pariwisata di Tengah Tantangan Industrialisasi Pangan Terhadap Tradisi Lokal. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 11(04), 212-222.

Pamungkas, D. A., Prabowo, Y. E., Widyarini, N. J., Prajayanti, F. S., & Nuraeni, R. (2026). Analisis Penggunaan Wayground Papermode Sebagai Media Evaluasi Interaktif Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila di Sekolah Dasar. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 5(2), 3952-3963.

Sakti, R. H., Sukardi, S., Giatman, M., Nazar, E., Wakhinuddin, W., & Waskito, W. (2020). Flipped Classroom-Computer Based Instruction untuk Pembelajaran Pada Revolusi Industri 4.0: Rancang Bangun dan Analisis Kebutuhan. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, *4*(1), 63-72.

Sugiyono, P. Dr. 2019. "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D (M. Dr.Ir. Sutopo. S. Pd." *ALFABETA, Cv.*