

IMPLEMENTASI MEDIA QR-UNO MATH BERBASIS *CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING* (CRT) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI BANGUN DATAR PESERTA DIDIK KELAS IV UPT SD NEGERI 145 GRESIK

Tegar Hajar Kartika Putri¹, Ramadhan Arliansah², Ridhotul Aeni³, Tri Indah Lovita⁴,
Sajiyah Muthmainah⁵, Siti Fatiya Rosyidah⁶, Akhmad Qomaru Zaman⁷,
Siti Chomsiyah⁸

^{1,2,3,4,5,6,7} Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, ⁸UPT SD Negeri 145 Gresik

¹tegarhajarkputri@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to improve student learning outcomes through the use of the QR-Uno Math media based on the Culturally Responsive Teaching (CRT) approach for the topic of plane figures in Grade IV at UPT SDN 145 Gresik. The research employed a Classroom Action Research method following the Kemmis and McTaggart model, which includes the stages of planning, acting and observing, and reflecting. The subjects of the study were 22 students. Data collection techniques used were observation and documentation, with research instruments including a rubric and a student learning activity observation sheet. The results showed an increase in student mastery learning from 18% in the pre-cycle, to 54% in the first cycle, and reaching 86% in the second cycle after media improvements. These findings demonstrate that the QR-Uno Math media based on the CRT approach is effective in enhancing student learning outcomes.

Keywords: QR-Uno Math, CRT Approach, Learning Outcomes.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui media QR-Uno Math berbasis Culturally Responsive Teaching (CRT) pada materi bangun datar kelas IV UPT SDN 145 Gresik. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis dan Mc Taggart yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan dan observasi, serta refleksi. Subjek penelitian adalah 22 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi dengan instrumen rubrik serta lembar observasi keaktifan belajar. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar dari 18% pada pra siklus, menjadi 54% pada siklus I, dan 86% pada siklus II setelah perbaikan media. Temuan ini membuktikan bahwa media QR-Uno Math berbasis CRT efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci: QR-Uno Math, Pendekatan CRT, Hasil Belajar

A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang

terdapat pada jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan matematika merupakan

salah satu ilmu abstrak yang menduduki peranan penting dalam pendidikan, baik formal maupun nonformal, karena matematika merupakan *basic of science* dalam kehidupan manusia (Nurdayani & Rahmawati, 2023).

Mata pelajaran matematika diajarkan kepada siswa Sekolah Dasar guna mengasah keterampilan anak dari dasar, serta berfikir yang logis dalam menyelesaikan masalah apapun. (Saputro, 2018). Dalam dunia pendidikan, matematika juga berpengaruh sebagai bahasa pengantar teknologi dan ilmu dasar dalam setiap cabang ilmu pengetahuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang begitu penting untuk dipelajari oleh semua orang (Afifah & Fitriawanawati, 2021).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada siswa kelas IV di UPT SDN 145 Gresik, diketahui bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi ciri-ciri dan rumus bangun datar banyak yang belum mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) yaitu 70. Berdasarkan data yang didapat hanya 18% dari siswa

kelas IV yang telah mencapai KKTP.

Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi bentuk dan ciri-ciri bangun datar, serta kurang memahami cara menghitung luas dan keliling masing-masing bangun tersebut. Penyebab timbulnya permasalahan ini karena siswa menganggap pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami dan membosankan sehingga membuat siswa kurang antusias dalam kegiatan pembelajaran.

Uraian diatas menunjukkan adanya kebutuhan akan pendekatan pembelajaran yang lebih menarik dan mudah dipahami, agar siswa dapat menguasai materi dengan baik. Oleh karena itu, pembelajaran matematika yang baik sangat dibutuhkan dalam proses belajar mengajar. Salah satunya melalui penggunaan media pembelajaran untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. (Afifah & Fitriawanawati, 2021).

Dalam konteks pendidikan, media pembelajaran sangat berperan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan, termasuk untuk peningkatan kualitas pendidikan matematika (Afifah & Fitriawanawati,

2021). Media pembelajaran terdiri dari tiga jenis yaitu media audio, media visual dan media audiovisual.

Media audio merupakan media yang dapat dinikmati melalui indra pendengaran yaitu berupa rekaman dan suara manusia atau suara yang berisi informasi yang akan disampaikan kepada siswa (Sapriati, 2020). Media visual adalah media yang dapat dinikmati melalui mata (Sahuni, dkk. 2020). Menurut Sanjaya dalam (Yusup, 2016) media audio visual adalah media yang dapat didengar dan dilihat.

Anak-anak usia sekolah dasar cenderung lebih tertarik pada aktivitas bermain. Oleh karena itu, media pembelajaran perlu dirancang semenarik mungkin, bersifat konkret, dan mengintegrasikan metode bermain sambil belajar agar dapat tercipta pembelajaran yang menyenangkan dan akan berpengaruh pada hasil belajar.

Penelitian oleh Erlita, dkk (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media roda bangun datar dan kartu segi banyak dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan pemahaman mereka terkait ciri-ciri bangun datar dan segi banyak. Media ini membantu siswa

dalam memahami konsep-konsep bangun datar secara lebih konkret dan menyenangkan.

Selaras dengan penelitian Effendi, dkk (2024), penggunaan media *flashcard* efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam memahami materi ciri-ciri bangun datar. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan nilai rata-rata kelas dari 62,5 menjadi 75 di siklus 1 dan dari 75 menjadi 87,5 di siklus 2.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, media kartu efektif untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa. Namun, guru juga perlu memberikan strategi pengajaran sesuai dengan zaman dan kebutuhan masing-masing siswanya. Hal ini sejalan dengan tujuan utama dari kurikulum merdeka yaitu memberikan kemerdekaan dan kebebasan bagi pendidik untuk merancang dan menerapkan pembelajaran yang disesuaikan dengan latar belakang karakteristik, kebutuhan belajar, dan potensi masing-masing peserta didik.

Oleh karena itu, guru harus mampu menjadi fasilitator untuk memenuhi beragam kebutuhan belajar setiap peserta didik termasuk menyesuaikan cara mengajar dengan

level kemampuan kognitif mereka (Wardani, dkk: 2024).

Pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) merupakan pendekatan proses pembelajaran yang berpusat pada kebutuhan belajar peserta didik dengan cara mengelompokkan peserta didik berdasarkan level kemampuan atau pemahaman awal mereka, bukan berdasarkan pada usia atau tingkatan kelas (Irmayanti et al., 2023).

Selain itu menekankan pembelajaran yang bermakna dengan mengaitkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa juga perlu dilakukan oleh guru. Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) adalah strategi pembelajaran yang mengintegrasikan latar belakang budaya, pengalaman, dan identitas siswa ke dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Mehta, 2024).

Penelitian oleh Mahisna, dkk (2024) menunjukkan bahwa penerapan pendekatan TaRL dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas IV. Ketuntasan belajar meningkat dari

17% pada pra-siklus menjadi 83% pada siklus I dan 93% pada siklus II. Selanjutnya, penelitian oleh Apriliawati & Noviana (2024) menunjukkan bahwa penerapan metode drill dengan pendekatan CRT dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 63 pada pra-siklus menjadi 80 pada siklus I dan 89 pada siklus II. Dengan demikian, pendekatan TaRL dan CRT dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD dan dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan efektif.

Berdasarkan paparan diatas, peneliti akan menggunakan media pembelajaran QR-Uno Math sebagai alternatif penyelesaian masalah. Media pembelajaran ini merupakan media visual yang terinspirasi dari kartu permainan modern uno yang dimodifikasi untuk permainan edukatif dengan mengintegrasikan pendekatan CRT pada bagian kartunya memuat materi dan bentuk bangun datar yang dikaitkan dengan budaya Indonesia seperti batik, makanan dan rumah tradisional.

Media QR-Uno Math ini juga mengintegrasikan teknologi berupa QR kode untuk buku panduan dan

kunci jawaban pada salah satu kategori kartu. Pada penerapan permainan kartunya, peneliti juga menggunakan pendekatan TaRL yaitu pembagian kelompok berdasarkan kemampuan secara heterogen. Dimana soal pada salah satu kategori kartu terdiri dari beragam soal dengan tiga tingkatan level kognitif C2, C4 dan C5.

Hal ini menunjukkan bahwa media ini tidak hanya menekankan pada bermain tetapi juga pada berpikir kritis yang bertujuan untuk dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada materi bangun datar. Dengan demikian, peneliti akan melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Implementasi Media Qr-Uno Math Berbasis *Culturally Responsive Teaching* (CRT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bangun Datar Peserta Didik Kelas IV UPT SDN 145 Gresik”

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan di kelas sekaligus memberi solusi sebagai pemecahan masalahnya

(Azizah & Fatamorgana, 2021). Dalam penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui media QR-Uno Math pada materi bangun datar kelas IV UPT SDN 145 Gresik. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart yang meliputi tiga tahapan yaitu; 1) perencanaan (*plan*), 2) pelaksanaan dan observasi (*act and observe*), dan 3) refleksi (*reflect*) pada setiap siklus. Namun sebelum memasuki siklus tersebut dilakukan pra siklus terlebih dahulu (Primasari, 2023).

Penelitian dilakukan di UPT SDN 145 Gresik. Objek penelitian ini adalah mata pelajaran matematika pada materi bangun datar. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV yang berjumlah 22 orang.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap bulan Februari tahun ajaran 2024/2025. Siklus I dilakukan pada tanggal 18 Februari 2025, sedangkan siklus II dilakukan pada tanggal 24 Februari 2025.

Dalam penelitian ini juga dilakukan pra siklus. Pembelajaran pra siklus dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terdapat di kelas dan perencanaan perbaikan masalah.

Pada siklus I, guru

merencanakan perbaikan dengan menyiapkan media QR-Uno Math, instrumen observasi, dan lembar evaluasi; kemudian melaksanakan pembelajaran berkelompok sesuai pendekatan TaRL, di mana siswa bermain sambil mengerjakan soal tingkat kelompok; selanjutnya melakukan observasi dan refleksi untuk mengidentifikasi kekurangan khususnya ketiadaan kartu tantangan individu.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil tes evaluasi belajar siswa. Data tersebut didapatkan melalui alat tes evaluasi belajar. Dari hasil evaluasi tersebut akan didapatkan data hasil belajar siswa pada setiap siklusnya. Untuk mengetahui keberhasilan, penelitian ini ditetapkan indikator keberhasilan : (1) Rata-rata nilai hasil belajar siswa pada materi bangun datar diatas KKTP yaitu 70. (2) Siswa yang tuntas dalam pembelajaran minimal sebanyak 70%.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan dua siklus. Siklus I merupakan tindakan awal yang dilakukan peneliti untuk melihat melihat hasil belajar siswa

menggunakan media QR-Uno Math tanpa kategori kartu tantangan berisi soal hanya menjawab soal pada LKPD kelompok dikerjakan bersama kelompok.

Pembelajaran Siklus II dimulai dengan merancang ulang media QR-Uno Math ditambah kartu tantangan berlevel untuk pengerjaan individual serta memperbaiki instrumen observasi dan evaluasi; guru kemudian menerapkan media yang telah diperbaiki, mengamati proses belajar siswa, dan pada akhirnya melakukan refleksi dan evaluasi untuk menilai peningkatan pemahaman. Keberhasilan diukur dari nilai rata-rata siswa minimal 70 dan persentase ketuntasan $\geq 70\%$ pada setiap siklus.

1. Pra Siklus

Pada tahap ini, hari Senin, 17 Februari 2025 peneliti melakukan observasi selama kegiatan pembelajaran matematika materi bangun datar untuk mengetahui tingkat keaktifan peserta didik dan melakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman serta nilai hasil belajar peserta didik.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa rendahnya motivasi belajar peserta didik yang mengakibatkan

mereka kurang memahami materi bangun datar. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya hasil belajar peserta didik yaitu hanya 4 dari 22 peserta didik yang telah mendapatkan nilai diatas KKTP. Artinya, hanya 18% dari siswa kelas IV yang telah tuntas belajar. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang lebih menarik agar siswa dapat lebih aktif, antusias, dan mampu menguasai materi dengan baik. Dalam hal ini, peneliti akan menggunakan media pembelajaran QR-Uno Math pada siklus I untuk mendukung keberhasilan dan kualitas pembelajaran dengan peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi ciri-ciri dan rumus bangun datar.

2. Siklus I

Pembelajaran pada siklus I dilakukan pada hari Selasa, 18 Februari 2025 dan memperoleh data hasil belajar peserta didik yaitu 12 dari 22 peserta didik telah mendapatkan nilai diatas KKTP. Sehingga dapat diketahui bahwa 54% peserta didik telah tuntas belajar.

Pada tahap ini peneliti melakukan tiga tahapan kegiatan sebagai berikut.

a. Perencanaan (*Plan*)

Pada tahap perencanaan,

peneliti mempersiapkan berbagai hal yang diperlukan untuk mendukung kelancaran perbaikan pembelajaran. Langkah pertama yang dilakukan yaitu menyusun modul pembelajaran sebagai panduan utama dalam proses belajar mengajar dengan model *Game Based Learning* (GBL).

Selain itu, peneliti juga menyiapkan media QR-Uno Math untuk membantu menyampaikan materi bangun datar dengan konsep bermain sambil belajar agar pembelajaran dapat lebih bermakna karena pembelajaran dilaksanakan berpusat pada peserta didik. Media pembelajaran ini merupakan media visual yang terinspirasi dari permainan kartu uno yang dikenal pada umumnya.

Pada media QR-Uno Math terdapat komponen-komponen kartu yang dimodifikasi dengan tujuan edukatif. Kelengkapan pada satu set media ini yaitu 55 kartu yang terdiri dari 24 kartu *draw* materi ciri-ciri bangun datar, 24 kartu *draw* materi rumus bangun datar dan 8 kartu aksi. Media ini dilengkapi kemasan beserta buku panduan digital (*e-flipbook*) yang tertera pada kemasan berupa kode QR.

Perencanaan media QR-Uno yang pertama dimulai dari kartu. Kartu ini dirancang menggunakan kertas *paper*

art berukuran 7.5cm x 4.5cm pada setiap kartu dan mengintegrasikan pendekatan CRT. Pada kartu *draw* materi bagian depan setiap lembar kartunya memuat materi dan bentuk bangun datar yang dikaitkan dengan budaya Indonesia makanan dan rumah tradisional. Pada bagian belakang kartu didesain menggunakan motif batik Indonesia dan memberi *label* nama media QR-Uno Math.

Sedangkan pada bagian depan kartu aksi terdapat kartu *skip* untuk melewati pemain selanjutnya, kartu *reverse* untuk putar balik, kartu ganti warna dan kartu +2 agar pemain selanjutnya menambah 2 kartu. Sama halnya dengan kartu *draw*, bagian belakang kartu ini didesain menggunakan motif batik Indonesia dan diberi *label* nama media.

Kedua, peraturan permainan didesain tidak jauh berbeda seperti kartu uno pada umumnya. Pemain diminta untuk menyamakan kartu dengan bentuk bangun datar atau warna yang relevan dengan kartu pembuka dan boleh menggunakan kartu aksi kapan saja. Pada saat kartu pemain hanya tersisa satu, maka pemain harus mengatakan "UNO" dan saat kartu telah habis pemain harus mengatakan "UNO GAME" hingga

menjadi pemenang.

Perbedaannya terletak pada kelompok bermain yaitu didasarkan pada hasil asesmen awal. Hal ini dikarenakan peneliti juga mengintegrasikan pendekatan TaRL sebagai strategi untuk memastikan pembelajaran berlangsung secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Sehingga media ini dimainkan oleh masing-masing kelompok yang terdiri dari 5 - 6 peserta didik, dimana anggota kelompok dibentuk secara heterogen berdasarkan tingkat kemampuan belajar siswa.

Setiap kelompok terdiri dari 2 peserta didik dengan kemampuan sangat mahir, 2 peserta didik dengan kemampuan mahir, dan 2 peserta didik dengan kemampuan yang masih perlu bimbingan. Tujuan dari pengelompokan ini untuk menciptakan lingkungan belajar yang saling mendukung, dimana siswa dengan kemampuan lebih tinggi dapat membantu teman sekelompoknya yang masih kesulitan, sehingga terjadi proses kolaborasi dalam penguatan pemahaman secara alami.

Ketiga, peneliti mendesain kemasan media dan buku panduan yang memuat materi ciri-ciri dan rumus setiap bangun datar. Buku ini didesain secara digital berupa *flipbook*. Terakhir

peneliti membuat kode QR buku panduan untuk disediakan pada kemasan.

Tidak hanya melakukan perencanaan pada media, untuk memantau jalannya proses kegiatan pembelajaran, peneliti menentukan observer dan merancang instrumen observasi yang akan digunakan untuk mencatat berbagai aktivitas, respon siswa, dan efektivitas penggunaan media.

Tak kalah penting, peneliti juga menyusun LKPD dan lembar evaluasi yang akan digunakan untuk menilai pemahaman dan pencapaian belajar siswa setelah pembelajaran berlangsung. Semua persiapan ini dilakukan dengan tujuan agar proses pembelajaran berjalan lebih terarah, efektif, dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Pelaksanaan dan Observasi (Act and Observe)

Siklus I dilaksanakan pada hari Selasa, 18 Februari 2025. Pada tahap ini dilakukan penerapan pembelajaran sesuai dengan modul ajar yang telah dibuat yaitu menggunakan model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL), pendekatan *Teaching at The Right Level* (TaRL) dan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) serta

menggunakan media QR-Uno Math.

Implementasi media ini yaitu pertama, guru melakukan asesmen awal untuk mengetahui kemampuan setiap peserta didik. Kemudian guru melakukan pengelompokan sesuai hasil asesmen awal dan siswa diminta untuk duduk berkelompok sesuai pengelompokan yaitu 4 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 anggota dengan kemampuan heterogen sesuai dengan ketentuan pada tahap perencanaan.

Kedua, guru membagikan masing-masing satu set media QR-Uno Math pada setiap kelompok. Kemudian salah satu peserta didik diminta untuk melakukan *scan* kode QR buku panduan pada kemasan media yang akan ditayangkan pada proyektor secara klasikal. Hal ini guru meminta peserta didik untuk memahami materi yang telah disediakan pada buku panduan terlebih dahulu selama 15 menit.

Kemudian guru menjelaskan aturan bermain seperti yang dijabarkan pada tahap perencanaan dan permainan dapat dimainkan selama 45 menit. Setelah itu peserta didik diberikan asesmen formatif berupa LKPD berisi kerangka *mind map* terkait materi bangun datar yang harus diisi

secara berkelompok berdasarkan materi yang dipahami melalui permainan QR-Uno Math.

Setelah itu guru bersama peserta didik melakukan refleksi terkait permainan yang telah dilakukan. Selanjutnya, guru melakukan evaluasi yaitu memberikan soal evaluasi untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setiap peserta didik guna mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.

Sedangkan, pada tahap observasi dilaksanakan selama pelaksanaan proses kegiatan pembelajaran. Guru dan observer mengamati siswa dalam kegiatan pembelajaran. Hasil observasi dicatat dalam lembar observasi. Tahap observasi diperoleh data bahwa banyak peserta didik yang belum tuntas dalam belajar. Hal ini dikarenakan peserta didik kurang tertantang dalam melakukan permainan karena tidak ada target poin atau skor dari guru.

Sedangkan permainan biasanya dilakukan secara kompetitif agar lebih semangat. Selain itu kegiatan yang dilakukan hanya secara kelompok sehingga menjadi kurang bermakna untuk individu peserta didik. Selanjutnya, materi pada media QR-Uno Math terlalu kecil sehingga

sebagian peserta didik kesulitan untuk memahami materi.

c. Refleksi

Data hasil penelitian yang diperoleh saat pelaksanaan dan observasi pada siklus I menjelaskan bahwa media QR-Uno mampu meningkatkan hasil belajar 12 dari 22 peserta didik yang berarti 54% peserta didik telah tuntas belajar. Namun angka ini masih belum memenuhi target keberhasilan parameter kinerja yaitu siswa yang tuntas dalam pembelajaran minimal sebanyak 70%.

Hal tersebut dikarenakan pada tahap observasi masih ditemukan kekurangan pada media QR-Uno Math dan cara bermainnya. Oleh karena itu peneliti perlu melakukan perbaikan terhadap media dan skema permainan agar lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Setelah dilakukan perbaikan, peneliti menerapkannya pada siklus II sebagai upaya untuk menguji sejauh mana perubahan yang dilakukan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta hasil belajar peserta didik.

3. Siklus II

Pembelajaran pada siklus II dilakukan pada hari Senin, 24 Februari 2025 dan memperoleh data hasil belajar peserta didik yaitu 19 dari 22

peserta didik telah mendapatkan nilai di atas KKTP. Sehingga dapat diketahui bahwa 86% peserta didik telah tuntas belajar.

Pada tahap ini terdapat tiga tahapan kegiatan yang peneliti lakukan yaitu sebagai berikut.

a. Perencanaan (*Plan*)

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, peneliti melakukan perbaikan pada media QR-Uno Math yaitu mengubah desain kartu *draw* (materi) dengan ukuran yang lebih besar yaitu 9.5cm x 6.5cm pada setiap kartu. Selain itu untuk meningkatkan semangat dan kemampuan berpikir kritis peserta didik, peneliti menambahkan kategori kartu tantangan yang berisi soal dan dijawab secara individu. Pada kartu tantangan tersebut tersedia QR kode berisi kunci jawaban yang dapat *discan* secara mandiri oleh peserta didik.

Selanjutnya peneliti menambahkan kartu "*lucky*" pada kategori kartu aksi sebagai kartu bantuan untuk menjawab soal pada kartu tantangan. Peneliti juga menambahkan aturan bermain yaitu setiap peserta didik yang dapat menjawab soal kartu tantangan dengan benar maka mendapatkan 10 poin, apabila

jawaban diperoleh dengan bantuan kartu "*lucky*" mendapatkan 8 poin dan apabila jawaban salah mendapatkan 2 poin. Kelompok dengan poin tertinggi merupakan pemenang dari permainan ini.

Pada tahap ini peneliti menyusun kembali rencana kegiatan perbaikan proses pembelajaran, media QR-Uno Math yang telah diperbaiki, Untuk mendukung pemantauan berjalannya pembelajaran, peneliti menyiapkan lembar observasi baru, baik untuk digunakan oleh peneliti sendiri maupun oleh observer, sehingga semua aktivitas selama proses pembelajaran dapat tercatat secara sistematis. Semua perencanaan ini dilakukan agar pelaksanaan perbaikan dapat berjalan lebih baik sehingga semakin dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

b. Pelaksanaan dan Observasi (*Act and Observe*)

Siklus II dilaksanakan pada hari Senin, 24 Februari 2025. Pada tahap ini dilakukan penerapan pembelajaran sesuai dengan modul ajar yang telah dibuat. Model dan pendekatan yang digunakan pada modul ajar sama dengan siklus I yaitu menggunakan model *Game Based Learning* (GBL), pendekatan *Teaching at The Right*

Level (TaRL) dan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Media yang digunakan juga masih sama yaitu QR-Uno Math namun telah dilakukan perbaikan. Dengan demikian pembagian kelompok juga masih sama seperti siklus I.

Perbedaan pada siklus II ini terletak pada penambahan kategori kartu dan aturan bermain yang telah dipaparkan pada tahap perencanaan. Permainan dimulai dengan melakukan *scan* kode QR pada kemasan media untuk menayangkan buku panduan digital (*e-flipbook*) bagian materi agar peserta didik mempelajari materi terlebih dahulu secara klasikal selama 15 menit. Selanjutnya guru menjelaskan aturan bermain yang baru. Dengan kelompok dan durasi waktu yang sama, peserta didik mulai bermain QR-Uno Math.

Permainan kali ini mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kolaboratif. Hal ini dikarenakan terdapat tambahan kategori kartu tantangan berisi soal yang dijawab secara individu dengan ketentuan poin yang telah diuraikan pada tahap perencanaan. Peserta didik dapat melakukan pengecekan mandiri pada jawabannya melalui QR kode berisi kunci jawaban yang tersedia pada

setiap kartu tantangan.

Pada siklus ini, setiap pemain yang tidak memiliki kartu yang memuat bentuk bangun datar atau warna yang relevan dengan kartu pembuka harus mengambil kartu tantangan terlebih dahulu sebelum mengambil sisa kartu *draw* (materi) sebagai minum atau tambahan kartu. Apabila jawaban benar peserta didik tidak perlu mengambil kartu *draw*, sebaliknya apabila jawaban salah maka peserta didik harus mengambil kartu *draw* sebagai kartu tambahan.

Kelompok dikatakan menang apabila waktu yang telah ditentukan habis, memperoleh poin terbanyak. Poin tersebut nantinya akan menjadi nilai untuk asesmen formatif. Dalam hal ini peneliti memberikan *reward* berupa alat tulis seperti pensil, bolpoin, penghapus dengan kue yang dikemas menarik untuk pemenang.

Pada tahap observasi, proses kegiatan pembelajaran menunjukkan bahwa peserta didik memiliki semangat belajar yang sangat tinggi. Hal ini terlihat dari antusiasme mereka dalam mengikuti setiap tahapan permainan, terutama karena adanya unsur kompetitif antar kelompok yang mendorong siswa untuk lebih aktif dan berusaha memberikan yang terbaik.

Selain itu, keberadaan kartu tantangan yang harus dijawab secara individu memberikan kesempatan bagi setiap siswa untuk melatih kemampuan berpikir kritis mereka.

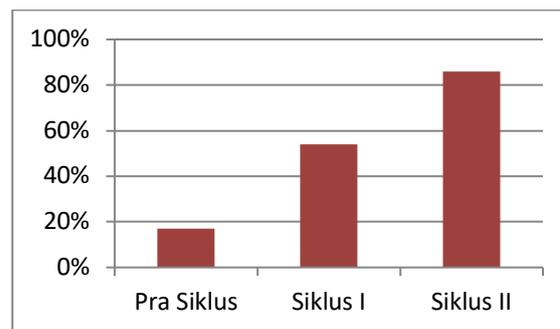
Dengan menjawab soal secara mandiri, siswa tidak hanya sekadar bermain, tetapi juga benar-benar memahami materi yang dipelajari, sehingga kegiatan belajar menjadi lebih bermakna. Dampaknya, terjadi peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa yaitu 19 dari 22 peserta didik telah mendapatkan nilai di atas KKTP atau 86% peserta didik telah tuntas belajar.

c. Refleksi

Data hasil penelitian yang diperoleh saat pelaksanaan dan observasi pada siklus 2 menunjukkan bahwa penggunaan media QR-Uno Math yang dilengkapi dengan kartu tantangan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan hanya menggunakan LKPD kelompok setelah melakukan permainan. Penggunaan metode yang menyenangkan dalam pembelajaran memang dapat memberikan pengaruh positif terhadap proses belajar peserta didik (Silvia & Rigianti, 2023).

Berdasarkan hasil belajar pada siklus I dan siklus II menggunakan

media QR-Uno Math materi bangun datar menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan belajar peserta didik. Berikut grafik peningkatan hasil belajar peserta didik pada pra siklus, siklus I dan siklus II.



Grafik 1 Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Setiap Siklus.

Grafik diatas menunjukkan bahwa dari hasil penelitian siklus 2 ini sudah menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik. Ketuntasan belajar peserta didik pada siklus I sebesar 54% dan pada siklus II sebesar 86%. Hal ini berarti ketuntasan belajar menggunakan media QR-Uno Math pada materi bangun datar meningkat sebanyak 32%. Dengan demikian, karena ketuntasan belajar klasikal telah mencapai parameter kinerja yaitu >70% maka penelitian tidak dilanjutkan ke siklus III.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan selama dua siklus, dapat disimpulkan

bahwa penggunaan media QR-Uno Math dalam pembelajaran matematika materi bangun datar mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan persentase ketuntasan belajar peserta didik, di mana pada siklus I ketuntasan belajar hanya mencapai 54%, sementara pada siklus II mengalami peningkatan yang signifikan menjadi 86%.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa media QR-Uno Math efektif dalam membantu siswa memahami materi bangun datar melalui kegiatan bermain yang menyenangkan, kompetitif, dan melatih keterampilan berpikir kritis serta peserta didik mendapatkan perlakuan yang sesuai dengan kebutuhannya.

Dengan penerapan model pembelajaran berbasis permainan yang memadukan unsur budaya dan teknologi QR kode, siswa menjadi lebih aktif, antusias, dan mandiri dalam proses belajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berdampak positif terhadap pencapaian hasil belajar mereka.

DAFTAR PUSTAKA

Afifah, H. N., & Fitriawati, M. (2021).
PENGEMBANGAN MEDIA
PANLINTARMATIKA (PAPAN
PERKALIAN PINTAR
MATEMATIKA) MATERI

PERKALIAN UNTUK SISWA
SEKOLAH DASAR. *WASIS : Jurnal
Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 41–47.

Apriliawati, D., & Noviana, Y. T. (2024).
Peningkatan Hasil Belajar
Matematika Siswa Kelas IV
melalui Penerapan Metode Drill
dengan Pendekatan Culturally
Responsive Teaching. *Inovasi
Sekolah Dasar: Jurnal Kajian
Pengembangan
Pendidikan*, 11(1), 169-179.

Azizah, A., & Fatamorgana, F. R.
(2021). Pentingnya Penelitian
Tindakan Kelas Bagi Guru dalam
Pembelajaran. *Auladuna: Jurnal
Prodi Pendidikan Guru Madrasah
Ibtidaiyah*, 3 (1), 15–22.

Effendi, A., Huda, K., & Agustinah, A.
(2024). Upaya Meningkatkan
Kemampuan Kognitif Siswa Kelas
IV B pada Mata Pelajaran
Matematika melalui Penggunaan
Media Flashcard Materi Ciri-Ciri
Bangun Datar di SD Negeri 03
Klegen. In *SEMINAR NASIONAL
SOSIAL, SAINS, PENDIDIKAN,
HUMANIORA
(SENASSDRA)* (Vol. 3, No. 3, pp.
284-291).

Efendy, T. (2023). Konsep Sistem
Among dala Pendidikan Menurut
Ki Hadjar Dewantara. *JMI: Jurnal
Multidisiplin Indonesia*, 2 (6).

Erlita, S., Ayuningtyas, I., Shabrani, M.
R., & Maharani, S. (2024).
Peningkatan Pemahaman Siswa
Kelas 4 SDIT Insan Mulia pada
Bab Ciri Bangun Datar Melalui
Media Roda Bangun Datar dan
Kartu Segi Banyak. *Journal of
Multidisciplinary Inquiry in
Science, Technology and
Educational Research*, 1(3b), 915-
920.

Irmayanti, Auliyah, A., & Hasnawiyah.
(2023). Peningkatan Sikap
Kolaboratif Peserta Didik melalui
Pembelajaran Kooperatif berbasis
Teaching at The Right

- Level(TaRL). *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 5 (3), 965–970.
- Mahisna, A. B., Faridli, E. M., & Soimah, S. (2024). PENERAPAN PENDEKATAN TEACHING AT THE RIGHT LEVEL UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV SD. *Indonesian Journal of Elementary School*, 4(2), 481-494.
- Mehta, A. (2024). *Culturally Responsive Teaching: Bridging the Achievement Gap. Global International Research Thoughts*, 12 (1), 49–54.
- Nurdayani, A., & Rahmawati, D. (2023). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Think Pairs Share Pada Materi Lingkaran. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 7(1), 1-11.
- Primasari, D. I. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII E SMPN 11 Jember. *PTK DAN PENDIDIKAN*.
- Sahuni, S., Budiningsih, I., & P, L. M. (2020). Interaksi Media Pembelajaran dengan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab. *Akademika*
- Sapriati, A., Dkk. (2022). Pembelajaran IPA di SD. Banten: Universitas Terbuka
- Saputro, H. B. (2018). Pengembangan Modul Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk Mahasiswa Pgsd.
- Silvia, F. A., & Rigianti, H. A. (2023). Penerapan Penggunaan Metode Fun Teaching pada Pembelajaran Matematika. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9 (3).
- Wardani, I. S., Zaman, A. Q., Yustitia, V., & Hanindita, A. W. (2024). Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Menerapkan Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Dasar. *Kanigara*, 4(2), 87-97.
- Yanti, C. O. D., Anggraini, F., & Darwanto, D. (2019). Media Pembelajaran Matematika Interaktif Dalam Upaya Menumbuhkan Karakter Siswa. *SEMNASFIP*
- Yusup M, dkk. (2016). Media Audio Visual Menggunakan Videoscribe Sebagai Penyajian Informasi Pembelajaran Pada Kelas Sistem Operasi. *Technomedia Journal (TMJ)*.
-