

**PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA
BERBANTUAN MEDIA STIKER-KALENDER DAN BATU WARNA PADA
SISWA SEKOLAH DASAR**

Shinta Pramudya Kusuma Wardani¹, Julianto², Ayu Intan Nurul Auliya³,
Rahmat Arifin⁴, Fitria Hidayati⁵

^{1,2}Universitas Negeri Surabaya

^{3,4}SDN Petemon Surabaya

⁵Universitas W.R. Supratman Surabaya

¹shintapramudya2016@gmail.com, ²julianto@unesa.ac.id,

³ayuintan.n.a@gmail.com, ⁴ahmedhossam2623@gmail.com,

⁵fitriahidayati.unipra@gmail.com

ABSTRACT

Teachers methods tend to be focused on a mechanistic and algorithmic curriculum, making mathematics is scary and unattractive for students which is not in accordance with the characters and learning paths of students who are different. This research aims to improve the quality of learning from teachers and students at the fifth grade elementary school level by analyzing the characteristics of a realistic mathematics-based learning flow with a cultural approach of multiple material. The research method used is the classroom action research method which adopts the Kemmis & McTaggart model which consists of several cycle stages starting from the planning stage using calendar media, color stickers, color stones, and LKPD, action stage, observation stage, and reflection stage, while the technique The data analysis used is qualitative and quantitative descriptive techniques. The results obtained from this research are the use of one dominant medium is more effective, the importance of increasing practices, and detailing instructions. The improvement in learning quality can be seen from the results of calculating the percentage of evaluation, in the pre-cycle stage there were 5 students (17.85%) who reached the standard, 17 students (60.72%) in cycle 1, and 26 students in cycle 2 (92.85%). The responses shown by the students showed that the students were very interested and happy with this learning, their understanding of the cultural and mathematical context increased, and there were no significant difficulties after going through 3 improvement cycles. Thus, the researcher concluded that this research had met the research objectives.

Keywords: learning quality, ethnomathematics, sticker-calendar, color stones

ABSTRAK

Cara ajar guru yang cenderung terpaku pada kurikulum yang mekanistik dan algoritmik membuat matematika semakin menakutkan dan tidak menarik bagi siswa. Hal ini kurang sesuai dengan karakter dan alur belajar siswa yang berbeda satu dengan lainnya. Oleh karenanya, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran baik dari sisi guru maupun siswa di jenjang kelas V SD dengan analisis karakteristik dari alur belajar berbasis matematika realistik berpendekatan budaya pada materi KPK yang dinilai sesuai dan bersifat praktis.

Metode penelitian yang digunakan ialah metode penelitian tindakan kelas yang mengadopsi model Kemmis & McTaggart yang terdiri dari beberapa tahap siklus mulai dari tahap perencanaan menggunakan media kalender, stiker warna, batu warna, dan LKPD, tahap tindakan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi, sedangkan teknik analisis data yang digunakan ialah teknik deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini ialah lebih efektifnya penggunaan satu media dominan, pentingnya perbanyakkan praktek pengerjaan soal, dan perincian penyajian instruksi. Peningkatan kualitas pembelajaran tampak dari hasil perhitungan presentase soal evaluasi yakni pada tahap pra-siklus siswa yang mencapai KKM sebanyak 5 siswa (17,85%), tahap siklus 1 sebanyak 17 siswa (60,72%), dan siklus 2 sebanyak 26 siswa (92,85%). Respons yang ditunjukkan siswa sendiri menunjukkan bahwa mayoritas siswa sangat tertarik dan senang terhadap pembelajaran ini, pemahaman terhadap konteks budaya dan matematika meningkat, serta tidak adanya kesulitan yang signifikan setelah melalui 3 siklus perbaikan. Dengan demikian, peneliti menyimpulkan bahwa penelitian ini telah memenuhi tujuan penelitian.

Kata Kunci: kualitas pembelajaran, etnomatematika, stiker-kalender, batu warna

A. Pendahuluan

Matematika terkenal sebagai pembelajaran yang ditakuti oleh siswa. Anggapan bahwa matematika merupakan pembelajaran yang paling sulit dibandingkan dengan bidang studi lainnya dan banyak berkuat dengan angka, membuat siswa semakin malas untuk mempelajari matematika. (Adrian, 2019). Hal ini bukan terjadi tanpa alasan, salah satu penyebab yang paling dominan ada pada faktor pendidik yang kurang mampu untuk menentukan dan menguasai cara ajar yang tepat untuk diterapkan kepada siswa sehingga ketertarikan siswa pun sulit untuk dimunculkan. Selain itu, pada era sekarang ini guru juga terlalu banyak terpaku pada kurikulum pengajaran

yang telah ditentukan, hal ini menyebabkan guru lebih banyak mengajar matematika dengan metode mekanis dan algoritmis. (Ismayenti, 2018). Oleh karenanya, diperlukan sebuah teori baru yang dapat menanggulangi kecemasan yang telah diuraikan di atas, yang dalam hal ini peneliti inisiasi dengan matematika realistik.

Matematika realistik atau dengan nama lain *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan sebuah pendekatan solutif dalam bidang studi matematika untuk mengatasi permasalahan yang telah disebutkan di atas. Dengan adanya matematika realistik akan membantu siswa untuk menemukan konsep matematika dalam kehidupan sehari-

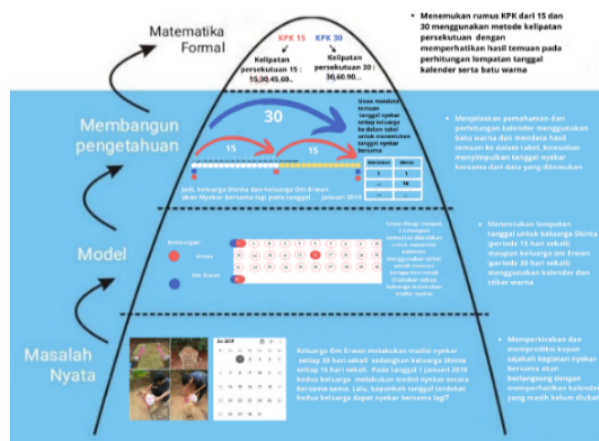
hari sehingga mereka akan jauh lebih mudah untuk memahami dan mempelajarinya, serta pembelajaran tersebut akan jauh lebih berkesan bagi siswa karena berasal dari pengalaman mereka sendiri. Bersama dengan bimbingan guru sebagai fasilitator pembelajaran, pemahaman konsep matematika berdasarkan pengalaman siswa akan lebih bermakna dan mantap. (Agusta, 2020; Wulandari dkk., 2020). Berdasarkan kajian ini, peneliti percaya bahwa siswa akan lebih mudah memahami matematika dengan pendekatan pengalaman atau matematika realistik.

Pendekatan matematika realistik diyakini dapat menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi kurang maksimalnya penyampaian pembelajaran guru yang selama ini cenderung mekanistik dan kurang sesuai dengan minat siswa. Sesuai dengan pendapat (Darhima & Hamzah, 2016), cara ajar mekanistik tersebut diperkirakan merupakan salah satu indikator ketidakberhasilan dari penerapan matematika modern yang telah diaplikasikan selama lebih dari empat dekade di Indonesia. Dengan adanya ketidakberhasilan tersebut menyebabkan digagasnya sebuah

pendekatan baru untuk matematika yang dinilai lebih mutakhir yakni matematika realistik. Dalam pendekatan terbaru ini, dibandingkan dengan pembelajaran matematika mekanistik yang cenderung meminta siswa untuk mengingat cara-cara algoritmis yang telah diajarkan guru, cara pengajaran dengan menstimulasi siswa untuk mengontruksi pengetahuan diperkirakan akan jauh lebih baik untuk memahamkan suatu materi kepada siswa (Fauzan & Sari, 2017). Adapun untuk mewujudkan hal tersebut, dalam penelitian ini akan digunakan pendekatan matematika realistik dengan berbasis pada budaya.

Dalam penelitian kali ini, dikembangkan sebuah analisis tentang alur belajar (*learning trajectory*) yang digunakan dalam memperkenalkan mengenai materi kelipatan persekutuan terkecil (KPK) agar lebih mudah diterima oleh siswa kelas V sekolah dasar. Pengenalan ini dirancang dengan sebuah alur pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk menemukan konsep formal yang biasa diperkenalkan guru di kelas melalui permasalahan kontekstual dengan mengangkat budaya Nyekar sebagai basis utama

untuk mengarahkan menuju konsep formal tersebut. Budaya Nyekar sendiri merupakan budaya yang akrab dengan budaya masyarakat Indonesia terutama masyarakat Jawa yang bertujuan untuk meminta pengampunan dan mengirimkan doa bagi kerabat yang telah meninggal. Adapun persoalan mengenai budaya Nyekar yang diberikan kepada siswa dihubungkan dengan sisi matematis dari materi KPK berupa penentuan jadwal melakukan tradisi nyekar bersama antara dua keluarga yang memiliki jadwal rutin yang berbeda berbantuan media kalender, batu warna, dan stiker warna. Proses ini diharapkan dapat memungkinkan siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran matematika berbasis *learning by doing*. Berdasarkan uraian tersebut, tujuan dari penelitian ini ialah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran baik dari sisi guru maupun siswa di jenjang kelas V SD dengan analisis karakteristik dari alur belajar berbasis matematika realistik berpendekatan budaya pada materi KPK yang dinilai sesuai dan bersifat praktis.



Gambar 1 Kaitan materi dengan Budaya Nyekar

Efektifitas pembelajaran matematika realistik terbukti dengan adanya penelitian dengan objek serupa yang meneliti mengenai pendekatan realistik matematis untuk penekanan pembelajaran di sekolah pengenalan media kalender terhadap KPK seperti yang dikenalkan oleh Agustina, (2014) yang menunjukkan adanya peningkatan hasil penerapan siklus belajar pada siklus II yakni persentase siswa yang sudah mencapai KKM adalah sebesar 83%, persentase siswa yang tidak melakukan kesalahan konsep adalah sebesar 73%, persentase siswa yang tidak melakukan kesalahan prosedur adalah sebesar 70%, dan presentase siswa yang tidak melakukan kesalahan kalkulasi adalah sebesar 70%.. Dengan demikian, pendekatan realistik matematis dinilai efektif untuk

diterapkan dalam pembelajaran di kelas bersama dengan berbagai penyesuaian baru lainnya. Seperti penelitian terdahulu, penelitian ini juga akan menarapkan beberapa siklus yakni pra-siklus, siklus 1, hingga siklus 2 dengan isi mulai dari alur pembelajaran yang disiapkan dalam bentuk dugaan awal hingga rangkaian langkah yang merangkum hasil dari alur pembelajaran yang telah diujicobakan kepada siswa yang nantinya dapat dimanfaatkan untuk keperluan perbaikan pembelajaran.

Adapun berdasarkan pertimbangan penelitian, peneliti ingin membantu sumbangsih solusi bagi permasalahan yang dihadapi guru kelas V di salah satu sekolah dasar di Kota Surabaya berupa kesulitan guru dalam menyesuaikan pola ajar yang tepat terhadap siswa yang merasa matematika itu sulit karena selama ini hanya berkesan bagi pemahaman siswa sehingga mampu mengakomodasi mereka dalam mengontruksi pemahaman dengan lebih baik. Menurut keterangan guru kelas dan dalam proses observasi yang telah dilakukan, pengenalan menggunakan pengalaman kehidupan sehari-hari telah dilaksanakan oleh guru saat

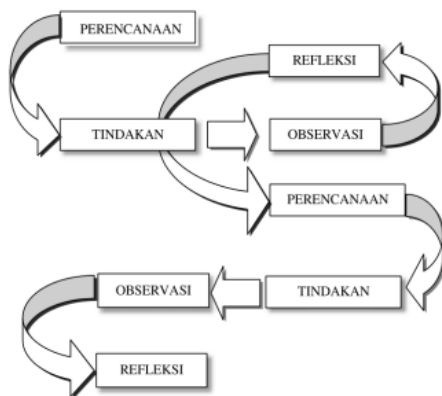
mengajarkan materi matematika. Meskipun demikian, saat akan menghadapi penilaian, hasil belajar siswa tidak cukup memuaskan karena mereka mengaku kesulitan mengingat pembelajaran yang telah dilaluinya. Setelah melalui beberapa penyelidikan, peneliti menyimpulkan hal ini dapat terjadi dikarenakan selama pembelajaran tersebut guru jarang menggunakan media maupun unsur budaya yang sesuai dan menarik sehingga pemahaman bermakna kurang terbentuk dalam diri siswa. Dengan demikian, dari tahapan penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan suatu sumbangsih dan manfaat bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran matematika untuk siswa kelas V di salah satu SD di Kota Surabaya dengan memanfaatkan bantuan media stiker-kalender dan batu warna menggunakan konteks budaya Nyekar sebagai adaptasi pendekatan matematika realistik.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang mengadopsi model dari Kemmis & McTaggart (2006) yang merupakan

suatu model dengan proses siklus mulai dari tahap perencanaan, tahap tindakan dan tahap pengamatan, serta tahap refleksi.

Desain penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti sesuai dengan model dari *Kemmis & McTaggart* adalah sebagai berikut :



Gambar 2 Desain PTK *Kemmis dan McTaggart*

Desain penelitian ini difokuskan untuk penyajian materi pembelajaran matematika berupa KPK dengan bantuan media batu warna dan stiker-kalender serta budaya Nyekar. Adapun secara keseluruhan dilakukan analisis data berupa pengamatan dan pengambilan hasil tes yang terdiri dari pra-siklus, siklus 1 dan siklus 2. Untuk pra-siklus dilakukan pengambilan hasil tes terhadap kemampuan awal siswa tanpa diberikan treatment khusus apapun sebelumnya, melainkan hanya diberikan penyediaan media dan soal yang bersangkutan saja untuk digunakan

sesuai kreatifitas siswa dan pemahamannya. Berdasarkan kondisi tersebut akan dilakukan refleksi dan perencanaan hingga dapat dilaksanakan siklus 1 dengan melakukan pengamatan melalui pemberian alur belajar berupa pengondisian dengan stiker-kalender dan batu warna menggunakan permasalahan matematis budaya Nyekar yang berikutnya akan diuji keefektifannya menggunakan proyek kelompok dan tes soal evaluasi. Dari siklus 1 akan dilakukan refleksi kembali kemudian dilakukan pengondisian lanjutan sesuai dengan hasil refleksi siklus 1 dan pengumpulan data akan didasarkan pada pengamatan dan hasil tes evaluasi dari pelaksanaan siklus 2. Dengan demikian barulah akan diperoleh penilaian yang valid terhadap peningkatan kualitas pembelajaran berupa peningkatan lanjutan yang diperlukan maupun perbaikan berdasarkan hasil pengamatan, hasil evaluasi, dan respons siswa.

Setting penelitian akan dilakukan di salah satu sekolah dasar di Surabaya sekaligus dalam agenda Praktik Pengalaman Lapangan atau PPL dengan waktu penelitian yaitu

pada Bulan Juli 2024. Untuk subjek penelitian sendiri akan berfokus pada siswa kelas 5-D tahun ajaran 2024/2025 yang terdiri dari 29 siswa dengan rincian 13 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki. Adapun untuk objek yang diteliti ialah tentang dampak penyesuaian alur belajar terhadap peningkatan kualitas pembelajaran siswa yang dapat dilihat dari respon dan kesuksesan belajarnya. Adapun teknik pengumpulan data menggunakan teknik pengamatan, tes berbentuk soal evaluasi, wawancara tidak terstruktur melalui pemberian umpan balik, dan pemberian angket refleksi setelah pembelajaran berlangsung. Sementara itu, analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif untuk menjabarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan siklus serta respon siswa setelah pembelajaran yang akan ditampilkan dalam bentuk deskripsi dan tabel aktivitas. Kemudian, untuk mendeskripsikan hasil tes hasil belajar akan dianalisis melalui teknik analisis kuantitatif yang ditampilkan dalam bentuk diagram batang yang berisi persentase ketuntasan dan ketidaktuntasan.

Penelitian ini menggunakan beberapa media bantu yang mengalami refleksi pada setiap siklus seperti kalender, stiker warna, batu warna, dan Lembar Kerja Siswa (LKPD) yang di rancang sedemikian rupa untuk memahamkan siswa mengenai konsep KPK dalam konteks budaya nyekar.

Setelah melaksanakan tahap pra-siklus dan sebelum berlanjut ke tahap siklus, maka terlebih dahulu dilakukan tahap perencanaan berdasarkan hasil evaluasi terhadap tahap pra-siklus. Dalam tahap ini, dilakukan sinkronisasi terhadap kajian literatur untuk menguatkan pemahaman tentang matematika realistik, budaya nyekar, dan konsep KPK sehingga peneliti dapat memberi pengetahuan yang mantap bagi siswa nantinya. Kemudian dalam tahap ini juga dilakukan penyusunan terhadap dugaan awal beserta kelengkapannya berupa tujuan, aktivitas yang akan dilakukan, dugaan, serta media yang akan digunakan. Berlanjut ke tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan dan pengamatan yang bertujuan untuk mengujicobakan dan mengamati bagaimana dugaan yang telah disusun dapat berjalan di situasi kelas. Dan tahap terakhir merupakan tahap

refleksi yang bertujuan untuk mengevaluasi apakah dugaan yang telah dilaksanakan telah berjalan sesuai harapan. Evaluasi ini kemudian akan berkembang menyesuaikan kondisi pemahaman siswa di lapangan yang akan digunakan untuk bahan perbaikan dalam implementasi di siklus selanjutnya. Tahapan ini akan berulang di siklus kedua sesuai dengan target dari penelitian ini yaitu untuk menghasil identifikasi karakteristik alur belajar terbaik yang dapat digunakan dalam peningkatan kualitas pembelajaran selanjutnya.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

- Hasil Siklus

Penelitian ini memiliki 3 siklus sesuai dengan metode penelitian siklus dari Kemmis & McTaggart. Adapun rincian dari setiap siklus yakni sebagai berikut :

A. Pra-Siklus

1. Hasil tahap perencanaan

Pada tahap ini, guru menyiapkan soal untuk pra-siklus, lalu melakukan kajian literatur untuk menyusun dugaan proses belajar di kelas. Ini membantu guru mengamati dan mengembangkan penemuan yang

paling efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Hasil tahap tindakan dan pengamatan

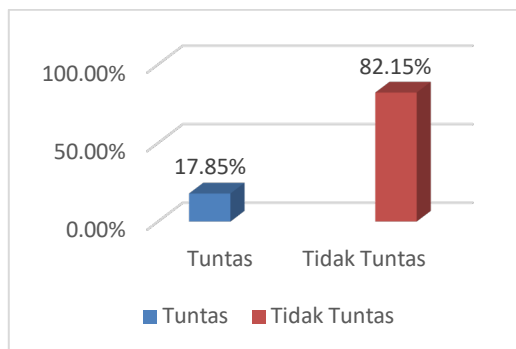
Pada tahap tindakan dan pengamatan, guru menguji dugaan yang telah disusun dengan memberi siswa masalah terkait penentuan waktu nyekar bersama dua keluarga dengan jadwal berbeda. Siswa pertama diminta menyelesaikan tanpa penjelasan, dan terbukti belum mampu. Kemudian, mereka diminta menggunakan metode KPK, di mana hanya sedikit siswa yang berhasil dengan benar, sementara sebagian besar masih kesulitan.



Gambar 3 Siswa mengerjakan tes pra-siklus

3. Hasil tahap refleksi

Hasil perolehan tes pra-siklus tanpa melalui pemberian treatment khusus dapat dilihat melalui diagram berikut ini.



Grafik 1 Hasil Tes Pra-siklus

Berdasarkan perolehan hasil tersebut tampak bahwa siswa kelas 5-D yang sudah tuntas dan memenuhi KKM yaitu ≥ 75 terdapat 5 siswa (17,85%). Sementara itu, siswa yang belum tuntas atau belum memenuhi KKM yaitu ≤ 75 terdapat 23 siswa (82,15%). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa pada materi KPK masih banyak yang belum mencapai target penilaian KKM yakni sebanyak 90%, sehingga memerlukan tindakan reflektif. Refleksi menunjukkan bahwa siswa perlu pendekatan yang lebih berkesan dan media bantu untuk ingatan jangka panjang. Siklus berikutnya akan menggunakan soal yang sama dengan pengondisian lebih rinci melalui matematika realistik budaya Nyekar serta media batu warna dan stiker-kalender.

B. Siklus 1

1. Hasil tahap perencanaan

Seperti sebelumnya, tahap ini melibatkan kajian literatur untuk memperkuat siklus sebelumnya dan menyusun bahan pembelajaran KPK dengan pendekatan etnomatematika. Siswa akan menggunakan media bantu seperti kalender, stiker, dan batu warna untuk mengenal konsep KPK dalam budaya nyekar. Setelah itu, disusun LKPD untuk mendukung proses pembelajaran.

2. Hasil tahap tindakan dan pengamatan

Pada tahap ini, uji coba dilakukan dengan memperhatikan refleksi dari tahap sebelumnya. Siswa diperkenalkan kembali pada konsep KPK dan budaya nyekar, lalu diberi masalah serupa dengan pra-siklus. Aktivitas pertama menggunakan kalender sebagai media bantu, dan siswa belum mampu mengerjakan secara mandiri tanpa penjelasan. Pada aktivitas kedua dan ketiga, siswa dibagi menjadi dua kelompok untuk menggunakan stiker warna, dan meski sebagian mampu menandai kalender, sebagian kesulitan dengan bilangan besar (15 dan 30), sesuai dugaan. Aktivitas keempat menggunakan batu warna, tetapi siswa kesulitan meski dibimbing, tidak sesuai dengan dugaan. Aktivitas

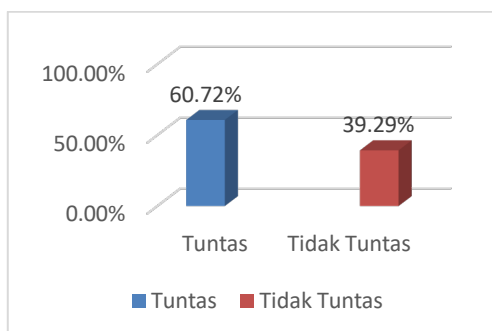
berikutnya menggabungkan data dari kalender dan stiker warna, dan siswa berhasil menemukan kesimpulan yang benar menggunakan metode KPK. Di akhir pertemuan, siswa diminta mengerjakan soal evaluasi mandiri untuk mengukur pemahaman mereka.



Gambar 4 Siswa berpartisipasi untuk mendata tanggal temuan di depan kelas.

3. Hasil tahap refleksi

Hasil perolehan tes soal evaluasi siklus 1 setelah melalui pemberian *treatment* khusus dapat dilihat melalui diagram berikut ini.



Grafik 2 Hasil Siklus 1

Berdasarkan perolehan hasil tersebut tampak bahwa siswa kelas 5-D yang sudah tuntas dan memenuhi

KKM yaitu ≥ 75 terdapat 17 siswa (60,72%). Sementara itu, siswa yang belum tuntas atau belum memenuhi KKM yaitu ≤ 75 terdapat 11 siswa (39,28%). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa pada materi KPK sebagian kecil masih belum mencapai target 90% KKM meskipun telah banyak yang tuntas, sehingga memerlukan tindakan reflektif. Dari tahap siklus 1 berikut dengan hasil tes evaluasi, didapatkan refleksi berupa penggunaan dua media yaitu batu warna dan kalender-stiker dalam pengenalan suatu konsep kurang efektif dikarenakan kemampuan satu media dalam memahami siswa sudah cukup jelas sehingga selanjutnya media batu warna akan dihilangkan. Kemudian, refleksi lainnya ialah pemberian bilangan yang harus dicari oleh siswa dinilai terlalu sulit meskipun merupakan bilangan yang familiar, sehingga nantinya akan diubah lebih mudah namun masih memacu berpikir kritis siswa yaitu bilangan 6 dan 10. Selain itu, diperlukan stimulasi praktek sebelum pembelajaran berlangsung sehingga ingatan siswa terhadap pembelajaran KPK dapat lebih terasah, perlunya dipertahankan gaya tabel yang rinci

untuk memudahkan siswa, dan peningkatan konteks soal karena mayoritas siswa telah memahami dengan baik meskipun belum mencapai target indikator. Sebagai tambahan evaluasi juga disebarakan angket refleksi dengan hasil berupa mayoritas siswa merasa senang dengan pembelajaran ini, kemudian siswa juga sudah banyak memahami mengenai KPK dan tradisi nyekar, siswa juga mayoritas tertarik dengan keberadaan pembelajaran ini, namun demikian siswa juga mengungkapkan bahwa terdapat kesulitan pada penggunaan batu warna sehingga semakin menguatkan keputusan untuk penghilangan batu warna.

C. Siklus 2

1. Hasil tahap perencanaan

Pada tahap ini, kegiatan sama seperti sebelumnya tetapi dengan revisi dan pengembangan LKPD dan soal evaluasi berdasarkan refleksi siklus sebelumnya, termasuk menghapus batu warna, menyederhanakan bilangan, memberikan praktik, merinci tabel pengamatan, dan meningkatkan konteks soal.

2. Hasil tahap tindakan dan pengamatan.

Dalam tahap ini kembali dilakukan uji coba terhadap siswa untuk melihat keberlangsungan hasil dugaan yang telah disusun berdasarkan evaluasi sebelumnya dimana juga terdapat beberapa aktivitas yang direvisi. Aktivitas pertama dimulai dengan siswa kembali diberikan permasalahan mengenai jadwal rutin kedua keluarga yang konteksnya sama namun bilangan yang berbeda (6 dan 10), ternyata sebagian siswa belum begitu lancar dalam menggunakan media kalender mentah atau tanpa bantuan media stiker, sehingga ketika aktivitas kedua berlangsung yakni pembagian kelompok dan stiker warna siswa baru dapat berangsur-angsur mengingat mengenai cara KPK pada pertemuan sebelumnya. Berlanjut ke aktivitas ketiga dimana siswa mulai menentukan tanggal-tanggal penting dan menandai dengan stiker, ternyata mayoritas siswa telah mampu menghitung sesuai dengan lancar sedangkan sebagian kecil lainnya kesulitan karena merasa bilangan yang diberikan lebih sulit dibanding sebelumnya disebabkan adanya perbedaan pemberian soal meskipun lebih sederhana. Namun perlu diketahui siswa cukup cepat

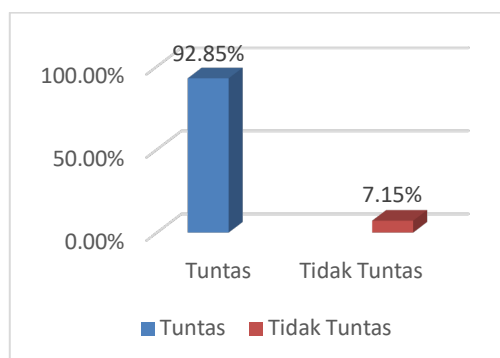
menyesuaikan diri sehingga ketertinggalan dapat terkejar sesuai target. Lalu dilakukan aktivitas keempat dimana siswa mendata temuan tanggal mereka ke dalam tabel yang telah diperinci sehingga lebih memudahkan siswa, dari tahap ini tampak bahwa siswa cukup terbantu dengan tabel tersebut sehingga data yang dihasilkan benar dan kesimpulan yang dihasilkan pun tepat. Kemudian untuk semakin meyakinkan jawaban, dilakukan aktivitas kelima yaitu mengecek kembali jawaban dengan mencocokkan menggunakan cara rumus kelipatan, disini untuk membiasakan siswa menjawab dengan lancar dan tidak terpaku pada cara perkalian yang tidak selalu menghasilkan jawaban yang tepat maka guru memberikan bimbingan berupa praktek langsung pemecahan soal KPK bersama guru sebelum mampu mengaplikasikan sendiri. Akhirnya siswa telah lancar menentukan KPK dari bilangan yang dicari dan dapat mencocokkan jawaban antara metode rumus dan metode kalender dengan tepat



Gambar 5 Guru memberikan soal praktek untuk melancarkan perhitungan siswa.

3. Hasil tahap refleksi

Hasil perolehan tes soal evaluasi siklus 2 setelah melalui rangkaian pengondisian berdasarkan hasil refleksi siklus 1 dapat dilihat melalui diagram berikut ini. Adapun untuk soal yang diberikan ini mengalami peningkatan level kesulitan sehingga siswa dituntut untuk berpikir lebih kritis.



Grafik 3 Hasil Siklus 2

Berdasarkan perolehan hasil tersebut tampak bahwa siswa kelas 5-D yang sudah tuntas dan memenuhi KKM yaitu ≥ 75 terdapat 26 siswa (92,85%). Sementara itu, siswa yang belum tuntas atau belum memenuhi

KKM yaitu ≤ 75 terdapat 2 siswa (7,15%). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa pada materi KPK sebagian kecil telah mencapai target 90% KKM, sehingga menurut peneliti tujuan penelitian telah tercapai dengan cukup baik dan sesuai harapan. Berdasarkan uji coba tindakan dan hasil pengamatan terhadapnya serta hasil tes evaluasi akhir, refleksi yang dihasilkan adalah perkembangan siswa sudah cukup baik, namun masih perlu banyak latihan lagi untuk semakin memperlancar pemahaman soal dan pemakaian media. Adapun angket refleksi juga masih menunjukkan ketertarikan dan perasaan senang siswa selama pembelajaran, pemahaman yang semakin meningkat dan tidak adanya kesulitan yang signifikan.

- Modifikasi teori
Pada penelitian-penelitian sebelumnya, telah muncul berbagai metode untuk mengenalkan KPK kepada siswa, namun masih terdapat beberapa hal yang belum terwujud di dalamnya, seperti pada penelitian oleh Adrelia dkk., (2015) yang menggunakan permainan bom angka sebagai media pengenalan KPK kepada siswa. Dalam penelitian ini

belum ada media peraga konkret yang dekat dengan siswa dalam pengaplikasiannya, sehingga ketika menghadapi soal secara langsung siswa tidak dapat langsung memperoleh jawaban melainkan memperagakan permainan terlebih dahulu sehingga akan memakan waktu. Selain itu, juga terdapat penelitian oleh Kurniati, (2017) yang menggunakan media kotak dakon sebagai pengenalan KPK dimana dalam penelitian tersebut belum juga menggunakan pendekatan kalender dan stiker warna, melainkan dakon yang cukup berat untuk dibawa oleh siswa. Oleh karenanya, meskipun uraian kedua penelitian diatas telah menggunakan pendekatan realistik matematik, namun penggunaan ide berupa kalender, stiker warna, dan batu warna belum terpakai dimana media-media tersebut lebih dekat untuk dijumpai disekitar siswa. Sehingga muncul suatu kebaruaran untuk pengenalan terhadap KPK dengan berbagai penyesuaian dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil pra-siklus hingga siklus dua dan perbandingan teori, dapat disimpulkan bahwa penggunaan satu media saja, seperti kalender atau batu warna, sudah

cukup jelas. Perlu juga tabel pengamatan yang rinci agar siswa bisa menjawab tanpa bimbingan. Praktik soal bersama guru membantu siswa lebih terampil. Pengenalan dengan kalender dan stiker warna mempercepat penyelesaian soal dan tidak memberatkan siswa. Penggunaan stiker warna efektif dan belum pernah diperkenalkan sebelumnya. .

E. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan, didapatkan kesimpulan bahwa karakteristik dari alur belajar berbasis matematika realistik pada materi KPK yang sesuai dan praktis untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa sekolah dasar ialah dengan menggunakan satu media yang telah cukup jelas memahamkan siswa, yakni berupa kalender dan stiker warna. Kemudian juga diperlukan kejelasan dalam penyajian instruksi seperti perincian tabel pengamatan dan lain sebagainya. Selain itu, juga diperlukan banyak stimulasi praktek pengerjaan soal yang diajarkan untuk semakin memperlancar kemampuan siswa dalam penggunaan media kalender dan stiker warna. Adapun saran yang dapat diberikan dari

penelitian ini ialah pada penelitian selanjutnya sebaiknya penyajian instruksi jelas, perbanyak stimulasi praktek soal, serta pengenalan satu media sejak awal penelitian. Selain itu karena dalam penelitian ini hanya terfokus pada media kalender dan stiker warna, maka selanjutnya diperlukan penelitian lanjutan untuk pengenalan yang lebih praktis bagi media batu warna.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrelia, D. I., Kurniawati, V., & Prahmana, R. C. I. (2015). Permainan Bom Angka dalam Konsep Kelipatan Persekutuan Terkecil untuk Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Elemen*, 1(1), 25. <https://doi.org/10.29408/jel.v1i1.77>
- Adrian, Q. J. (2019). Game Edukasi Pembelajaran Matematika untuk Anak SD Kelas 1 dan 2 Berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 13(1), 51–54.
- Agusta, E. S. (2020). Peningkatan kemampuan matematis siswa melalui pendekatan pendidikan matematika realistik. *Algoritma: Journal of Mathematics Education*, 2(2), 145–165.
- Agustina, W. (2014). Meningkatkan pemahaman materi KPK dan FPB melalui Pendidikan Matematika Realistik (PMR) berbantuan bilangan kalender di kelas V SD

Negeri Mojorejo 02 Batu. *Meningkatkan pemahaman materi KPK dan FPB melalui Pendidikan Matematika Realistik (PMR) berbantuan bilangan kalender di kelas V SD Negeri Mojorejo 02 Batu/Winda Agustina.*

pendidikan matematika realistik berbasis open ended terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 131–142.

Darhima, D., & Hamzah, H. (2016). Antara Realistic Mathematics Education (RME) dengan Matematika Modern (New Math). *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 12(1).

Fauzan, A., & Sari, O. Y. (2017). Pengembangan Alur Belajar Pecahan Berbasis Realistic Mathematics Education. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana Unsyiah*.

Hanifah, N. (2014). *Memahami penelitian tindakan kelas: teori dan aplikasinya*. Upi Press.

Ismayenti, I. (2018). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I SD Negeri 3 Talang Mandi. *JURNAL PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 2(6), 920–927.

Kurniati, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Konvensional Kotak Dakon KPK Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Universitas Sanata Dharma*, 11–12.

Wulandari, N. P. R., Dantes, N., & Antara, P. A. (2020). Pendekatan