

Volume 6 Nomor 1, Maret 2024, Halaman 111 – 129.

Pendampingan Belajar Matematika Pada Materi FPB Dan KPK Dengan Mengimplementasikan Permainan Congklak Dan Media Sempoa Di MI PUI Tulungagung

Luthfiyati Nurafifah¹⁾, Mila Wati²⁾, Denni Ismunandar³⁾

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Wiralodra, Indonesia

Email: luthfiyati.nurafifah@unwir.ac.id¹, milawati@gmail.com²,
denni.ismunandar@unwir.ac.id³

Abstrak

Siswa Sekolah Dasar berada pada tingkat perkembangan kognitif operasional konkret, yakni mempelajari suatu konsep dengan memanipulasi objek konkret yang ada di sekitarnya. Pada kenyataannya, pembelajaran matematika di sekolah masih berpusat pada penguasaan materi atau hafalan. Pembelajaran yang demikian menyebabkan siswa jenuh, dan pasif. Perlunya inovasi pembelajaran matematika dalam memahami materi FPB dan KPK berupa media congklak bilangan sebagai perantara dalam memudahkan guru menyampaikan materi. Pendampingan belajar ini bertujuan agar siswa antusias dalam belajar juga memudahkan siswa dalam memahami materi sehingga, kompetensi pedagogik siswa meningkat. Metodologi penyampaian pelatihan ini meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, analisis data, dan pelaporan. Keberhasilan pelaksanaan pendampingan belajar ini dinilai melalui lembar penilaian pretest dan posttest. Berdasarkan hasil analisis data dengan bantuan SPSS 23.0 sebanyak 8 siswa yang persentasenya sudah dikatakan efektif dengan range >75%, dan terdapat 12 siswa yang persentasenya dikatakan cukup efektif dengan range 56-75%. Pelaksanaan Pendampingan Belajar Matematika Pada Materi FPB dan KPK dengan Mengimplementasikan Permainan Congklak dan Media Sempoa di MI PUI Tulungagung dikatakan efektif.

Kata Kunci: Pendampingan, Congklak Bilangan, FPB dan KPK.

Abstract

Elementary school students are at the level of concrete operational cognitive development, namely learning a concept by manipulating concrete objects around them. In reality, mathematics learning in schools still focuses on mastering the material or memorizing it. Such learning causes students to become bored and passive. There is a need for innovation in mathematics learning in understanding FPB and KPK material in the form of congklak number media as an intermediary in making it easier for teachers to convey the material. This learning assistance aims to make students enthusiastic in learning and also make it easier for students to understand the material so that students' pedagogical competence increases. The methodology for delivering this training includes planning, implementation, monitoring, data analysis and reporting stages. The success of implementing this learning assistance is assessed through pretest and posttest assessment sheets. Based on the results of data analysis with the help of SPSS 23.0, there were 8 students whose percentages were said to be effective with a range of >75%, and there were 12 students whose percentages were said to be quite effective with a

range of 56-75%. The implementation of Mathematics Learning Assistance on FPB and KPK materials by implementing the Congklak Game and Abacus Media at MI PUI Tulungagung is said to be effective.

Keywords: Mentoring, Congklak Numbers, FPB and KPK.

DOI: <https://doi.org/10.31943/abdi.v6i1.159>

A. Pendahuluan

Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) merupakan sebuah bentuk intrakurikuler yang merupakan implementasi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, dengan adanya kegiatan ini, mahasiswa diharapkan dapat mengimplementasikan ilmu teoritik yang didapat di bangku kuliah menjadi ilmu praktik dalam lingkungan masyarakat dan juga dapat memperoleh pengalaman hidup bermasyarakat. (Bela et al., 2022).

Implementasi bidang pendidikan ini bertujuan untuk meningkatkan potensi siswa, memberikan pengalaman belajar dan mengembangkan karakter siswa (Ismunandar et al., 2020). Selain itu kegiatan KKNT bertujuan untuk memperkenalkan dan memberikan pengalaman bekerja dan belajar mahasiswa dalam pemberdayaan masyarakat (Bela et al., 2022). Salah satu bagian pendidikan yang perlu diperhatikan adalah kegiatan pembelajaran matematika. Dalam penelitian Andri Anugrahana (2019) Pembelajaran matematika merupakan salah satu unsur penting dalam pendidikan. Pembelajaran matematika mengajarkan siswa berpikir logis, kritis, analitis, kreatif, dan sistematis. Matematika bagi sebagian besar siswa dianggap sebagai pelajaran yang sulit untuk dipahami dan membosankan (Ismunandar et al., 2020; Malo et al., 2023; Muslihatun et al., 2019) (Rohmatin, 2020), karena matematika berisi konsep yang abstrak. Salah satu faktor penunjang prestasi belajar adalah guru, guru dituntut kreatif dan inovatif dalam menyampaikan konsep matematika dengan menggunakan benda-benda konkret atau mengaitkan dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari, sehingga konsep matematika dapat diterima siswa dengan mudah (Bela et al., 2022; Khairiyah, 2019), karena matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang digunakan sebagai tolak ukur kelulusan siswa melalui ujian nasional dan sebagai mata pelajaran wajib, dengan jam pelajaran di sekolah lebih banyak. Oleh

karena itu, perlu menerapkan mindset kepada anak-anak bahwa matematika sebagai pembelajaran yang mudah dan menyenangkan.

Siswa kelas IV Sekolah Dasar berada pada tingkat perkembangan kognitif operasional konkret, yakni tahapan pada saat mereka mempelajari suatu konsep dengan memanipulasi objek konkret yang ada di sekitarnya (Bela et al., 2022; Purwasih, 2020). Pada kenyataannya, pembelajaran matematika di sekolah masih berpusat pada penguasaan materi atau hafalan (Irmayanti et al., 2022), dan metode pembelajaran masih berpusat pada guru (teacher center). Pembelajaran yang demikian menyebabkan siswa jenuh, dan pasif, sehingga kemampuan bernalar siswa kurang. Perlunya inovasi pembelajaran matematika berupa alat bantu pembelajaran sebagai perantara dalam memudahkan guru menyampaikan materi, juga memudahkan siswa dalam memahami materi (Ardha, 2021; Malo et al., 2023).

Yayasan pendidikan MI PUI Tulungagung merupakan Lembaga non-profit yang bergerak di bidang pendidikan. Di MI ini terdapat 17 tenaga pendidik. Jumlah seluruh siswa 130, yang terbagi dalam 6 kelas, dengan rata-rata tiap kelas berisikan 22 siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penyusun kepada salah satu guru di MI PUI Tulungagung pada tanggal 27 Maret 2023, berikut adalah beberapa permasalahan yang dihadapi.

1. Latar belakang siswa tidak menuai pendidikan usia dini (PAUD)
2. Kurangnya motivasi belajar siswa
3. Kemampuan matematis perkalian siswa masih kurang.
4. Kesulitan dalam memahami materi FPB dan KPK.
5. Penyampaian pembelajaran masih menggunakan metode tradisional/konvensional didominasi metode ceramah.
6. Belum tersedianya media pembelajaran yang sesuai materi

Berdasarkan identifikasi masalah maka, tim pengabdian akan memberikan usulan solusi berupa pendampingan belajar matematika kepada siswa dengan mengimplementasikan permainan congklak, dan media sempoa, untuk meningkatkan pemahaman materi FPB dan KPK. Pendampingan belajar dilaksanakan dalam kurun waktu 2 kali pertemuan yang dilaksanakan secara tatap

muka. Pendampingan belajar ini bertujuan agar mempermudah siswa dalam memahami materi dan menentukan nilai FPB dan KPK secara realistis dengan mengimplementasikan permainan tradisional congkak sehingga terkesan menyenangkan. Permainan tradisional yang dijadikan pendekatan dalam pembelajaran matematika merupakan implementasi dari etnomatematika (Fauzi et al., 2020). Hal tersebut dapat meminimalisir keabstrakan konsep (Malo et al., 2023).

Dalam penelitian Rizki Radika Dalimunthe dkk (2022) Etnomatematika bisa muncul dari praktik atau tradisi yang terpadu dengan budaya lokal. Praktik-praktik ini selalu terkait erat dengan penerapan prinsip-prinsip matematika, menghasilkan beragam hasil. Contohnya, dalam budaya Indonesia, seperti seni, arsitektur, dan permainan tradisional, matematika menjadi bagian tak terpisahkan dari warisan budaya dan sejarah. Oleh karena itu, etnomatematika menjadi penghubung antara budaya dengan pendidikan matematika (Rohmatin, 2020).

Dalam penelitian Andri Anugrahana (2019) Pendidikan Matematika memiliki peranan yang sangat vital dalam sistem pendidikan. Melalui pembelajaran matematika, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara logis, kritis, analitis, kreatif, dan sistematis. Matematika bagi sebagian besar siswa dianggap sebagai pelajaran yang sulit untuk dipahami dan membosankan (Ismunandar et al., 2020; Malo et al., 2023; Muslihatun et al., 2019; Rohmatin, 2020), karena matematika berisi konsep yang abstrak. Salah satu faktor penunjang prestasi belajar adalah guru, guru dituntut kreatif dan inovatif dalam menyampaikan konsep matematika, karena pada usia sekolah dasar siswa berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret, yakni tahapan pada saat mereka mempelajari suatu konsep dengan memanipulasi objek konkret yang ada di sekitarnya (Bela et al., 2022; Purwasih, 2020) sehingga, konsep matematika dapat diterima siswa dengan mudah (Khairiyah, 2019). Berdasarkan hal tersebut, peneliti memilih permainan tradisional sebagai langkah belajar matematika, melalui permainan yang tepat, siswa dapat bermain sekaligus belajar.

Permainan tradisional adalah warisan budaya nenek moyang yang harus dijaga dan dilestarikan karena mengandung nilai-nilai kearifan lokal dan dampak

positif. Permainan-permainan ini memberikan kontribusi besar dalam perkembangan sosial anak-anak sejak dini, seperti kemampuan berkolaborasi, interaksi sosial, dan penghargaan terhadap sesama. Selain itu, secara personal, anak-anak juga dapat mengembangkan sikap jujur, disiplin, kontrol emosi, dan budi pekerti yang baik melalui pengalaman dalam bermain permainan tradisional. (Maulida, 2020; Muslihatun et al., 2019; Putri et al., 2022).

Congklak merupakan salah satu permainan tradisional Indonesia yang populer di berbagai daerah. Permainan ini melibatkan penggunaan papan dan biji, di mana dua pemain bersaing untuk memperebutkan kemenangan. Papan congklak memiliki satu lubang besar di kedua ujungnya, dengan total 14 lubang kecil. Selain sebagai permainan, congklak juga dapat dimanfaatkan sebagai alat pembelajaran. (Putri et al., 2022) karena, sejatinya dunia anak yaitu dunia bermain, dan proses belajar anak akan lebih mudah diterima dengan konsep bermain. Selain itu mengacu pada teori humanistik yaitu memanusiakan manusia sehingga, siswa dapat memahami diri sendiri dan lingkungannya. Belajar tidak hanya mengembangkan kualitas kognitif saja akan tetapi harus melibatkan afektif dan psikomotorik juga (Prasetyo & Hardjono, 2020). Teori belajar ini lebih mengutamakan proses belajar dari pada hasil belajar, dan diharapkan siswa dapat mengenali diri sendiri dan dapat mengembangkan potensi dirinya (Putra et al., 2019). Maka congklak dapat diterapkan dalam pembelajaran untuk mengembangkan karakter anak.

Dalam konteks pembelajaran materi FPB dan KPK, permainan congklak bisa menjadi alat yang efektif. Pada tingkat yang lebih mendasar, pemahaman tentang FPB dan KPK bisa diwakili oleh cara biji-biji congklak dibagi ke dalam lubang-lubang yang sesuai dengan sifat pembagian dan pengelompokan. Sementara itu, aspek persaingan dalam permainan menciptakan dinamika yang mendorong pemain untuk mempertimbangkan strategi yang tepat, menyerupai bagaimana kita mencari FPB atau KPK dengan metode yang efisien. Dengan demikian, melalui permainan congklak, siswa tidak hanya bisa memperkuat pemahaman teoritis mereka tentang FPB dan KPK, tetapi juga mempraktikkan keterampilan strategis dan analitis mereka dalam konteks yang menyenangkan dan interaktif, hal ini selaras dengan penelitian Silviana Maya Purwasih (2020), bahwa

dalam permainan congklak dapat diterapkan konsep FPB dan KPK. Memperhatikan kebutuhan kognitif siswa SD yang lebih mudah memahami hal-hal konkret, serta kebutuhan mereka akan dunia bermain congklak, maka media congklak ini juga dirasa dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Selain itu, media ini sangat variatif, berkualitas dan efektif guna mencapai suatu keberhasilan siswa dalam memahami materi, dengan adanya media ini, diharapkan siswa dapat antusias belajar.

Berdasarkan situasi tersebut, penyusun inisiatif untuk memberikan pengajaran matematika kepada siswa dengan mengimplementasikan permainan congklak untuk meningkatkan pemahaman materi FPB dan KPK.

B. Metode

Pendampingan belajar ini diselenggarakan melalui serangkaian tahapan yang terstruktur, yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, monitoring, analisis data, dan pembuatan laporan.

1. Tahap perencanaan

Dalam tahap perencanaan, yang dilaksanakan pada bulan Maret 2023, Tim akan melakukan persiapan yang meliputi beberapa hal, antara lain melakukan analisis permasalahan mitra, mendapatkan surat perijinan yang diperlukan, memperkirakan jumlah peserta kegiatan, menyiapkan tempat kegiatan, dan menyusun dokumentasi kegiatan (Gambar 1). Selain itu, tahap ini tim pengabdian juga menyusun media pembelajaran yaitu media congklak bilangan, selain itu penyusun menyusun modul sempoa tingkat 1 yang akan digunakan dalam pendampingan belajar matematika di MI PUI Tulungagung.



Gambar 1. Dokumentasi dengan guru MI PUI Tulungagung

sebagai berikut.

Tabel 1. Rencana Pelaksanaan Program

Kegiatan	Pelaksanaan	Keterangan
Pre- pendampingan pembelajaran	15 Mei 2023	Mempersiapkan Peralatan yang dibutuhkan (Sempoa, Modul sempoa tingkat 1, MOA, permainan congklak, media congklak bilangan)
Pertemuan 1	23 Mei 2023	- Pembagian lembar pretest - Kegiatan mempraktikkan berhitung cepat menggunakan sempoa.
Pertemuan 2	24 Mei 2023	- Menyampaikan materi FPB dan KPK dengan mengimplementasikan permainan congklak dan media congklak bilangan. - Pembagian lembar posttest

- Pertemuan 1, 23 Mei 2023

- a. Tahap Pertama

Pembagian lembar Pre-test. Pemberian Pre-test ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi FPB dan KPK. Siswa diberikan soal pre-test dan diminta untuk mengerjakan soal selama 30 menit.

- b. Tahap kedua

Setelah siswa selesai mengerjakan Pre-test, tim pengabdian memberikan inovasi pembelajaran matematika yaitu menghitung cepat menggunakan media sempoa. Siswa dibagi menjadi 3 kelompok, lalu tim pengabdian melakukan demonstrasi, mempraktikkan cara penggunaan sempoa dalam konsep berhitung matematika, mulai dari rumus sederhana, teman kecil A, teman kecil B, teman besar A, teman besar B, dan teman gabungan, lalu siswa mengisi latihan soal di modul yang sudah disiapkan, setelah itu tim pengabdian menutup kegiatan hari pertama. Pada gambar 4, siswa tampak antusias dalam mengikuti kegiatan ini, karena siswa baru mengetahui cara menghitung menggunakan sempoa, dan siswa tertarik.



Gambar 4. Menghitung Cepat Menggunakan Sempo

- Pertemuan 2, 24 Mei 2023

a. Tahap pertama

Masih pada tahap pertama, siswa diajarkan bagaimana menerapkan permainan tradisional congklak dalam kehidupan sehari-hari. Pada Gambar 5, anggota tim menemani setiap kelompok dan mengarahkan cara bermain congklak, hal ini dilakukan agar siswa senang dan antusias dalam belajar.



Gambar 5. Siswa Bermain Permainan Tradisional Congklak

b. Tahap kedua

Setelah kegiatan bermain congklak selesai, tim pengabdian menjelaskan keterkaitan permainan congklak dengan materi yang akan disampaikan yaitu materi FPB dan KPK. Pada Gambar 6, tim pengabdian memberikan materi FPB dan KPK. Pada tahap ini, tim pengabdian menyampaikan materi FPB dan

KPK dengan menerapkan metode pembelajaran *cooperative learning*. Kegiatan pembelajaran ini dirancang menggunakan pendekatan tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) agar siswa dapat mengembangkan keterampilan sosial mereka secara aktif (Dewi et al., 2019).



Gambar 6. Kegiatan Tim Pengabdian Memberikan Materi FPB dan KPK

c. Tahap Ketiga

Pada pelatihan ketiga, dilakukan pembuatan congklak bilangan sebagai media pembelajaran FPB dan KPK. Bahan dan alat yang digunakan mencakup styrofoam, kardus, kertas manila, lem kertas, cutter, dan kelereng dengan warna yang berbeda. Tim pengabdian mendemonstrasikan cara menentukan bilangan FPB dan KPK dengan menggunakan media congklak bilangan yang dihasilkan dari implementasi kegiatan tahap pertama.

d. Tahap Keempat

Setelah siswa menyimak kegiatan tahap 3, yaitu cara menentukan bilangan FPB dan KPK menggunakan media congklak bilangan, siswa dilatih dalam menggunakan media congklak bilangan ini, sehingga siswa dapat belajar menggunakan congklak bilangan secara langsung dan secara bergantian, dengan menggunakan congklak bilangan ini, siswa lebih mudah dalam menentukan bilangan FPB dan KPK dari soal yang sudah tertera di *power point*. Setelah mendapat bimbingan dari tim pengabdian selama 2-3 kali bermain, siswa sudah mampu memainkan congklak bilangan secara mandiri dan dapat menentukan bilangan FPB dan KPK dengan cepat dan akurat.

Kegiatan pada tahap ini tergambar dalam Gambar 7 seperti yang ditunjukkan.



Gambar 7. Kegiatan Pelatihan Menggunakan Media Congklak Bilangan

e. Tahap Kelima

Setelah penyampaian materi dan kegiatan keempat selesai, siswa dibagi menjadi dua kelompok. Tim pengabdian kemudian memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berisi soal terkait FPB dan KPK kepada masing-masing kelompok. Siswa berdiskusi bersama untuk menjawab pertanyaan yang terdapat di LKPD, menggunakan media congklak bilangan, sementara tim pengabdian membantu memandu jalannya diskusi tiap kelompok. Setelah diskusi selesai, tim memberikan kuis kepada salah satu perwakilan siswa dari masing-masing kelompok untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa tentang materi FPB dan KPK. Kegiatan pada tahap kelima ini tergambar dalam Gambar berikut.



Gambar 8. Siswa Mengerjakan LKPD dan Menjawab Kuis

f. Tahap keenam

Pada akhir, siswa diminta untuk mengerjakan soal Post-test secara individu

dalam bentuk uraian. Soal yang diberikan disusun dengan seksama dan hampir serupa dengan soal pre test. Pemberian soal Post-test ini untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa tentang materi FPB dan KPK setelah melalui pengalaman bermain permainan tradisional congklak dan menggunakan media congklak bilangan. Detail kegiatan pada tahap ini dapat dilihat dalam Gambar 9.



Gambar 9. Siswa Mengerjakan Lembar Post-test

3. Tahap Monitoring

Tahap monitoring dilakukan pada 24 Mei 2023. Tahap monitoring ini dilakukan dengan tujuan mengukur peningkatan kompetensi pedagogik siswa kelas IV MI PUI Tulungagung terutama dalam materi FPB dan KPK dengan mengimplementasikan permainan tradisional congklak, dan media congklak bilangan. Instrumen yang digunakan untuk mengukur peningkatan kompetensi pedagogik siswa kelas IV MI PUI Tulungagung adalah lembar penilaian terhadap hasil pretest dan hasil posttest. Jika sebanyak 80% siswa yang mengikuti pendampingan belajar FPB dan KPK dengan mengimplementasikan permainan tradisional congklak, dan media congklak bilangan, telah memahami materi dengan baik, yaitu dengan nilai ≥ 80 , maka pendampingan belajar ini dikatakan berhasil meningkatkan kompetensi pedagogik siswa kelas IV MI PUI Tulungagung.

4. Tahap Analisis Data

Tahap analisis data dilakukan pada bulan Juni 2023, pada tahap ini, tim pengabdian menganalisis peningkatan kompetensi pedagogik siswa kelas IV MI PUI Tulungagung terutama dalam materi FPB dan KPK dengan

mengimplementasikan permainan tradisional congklak, dan media congklak bilangan.

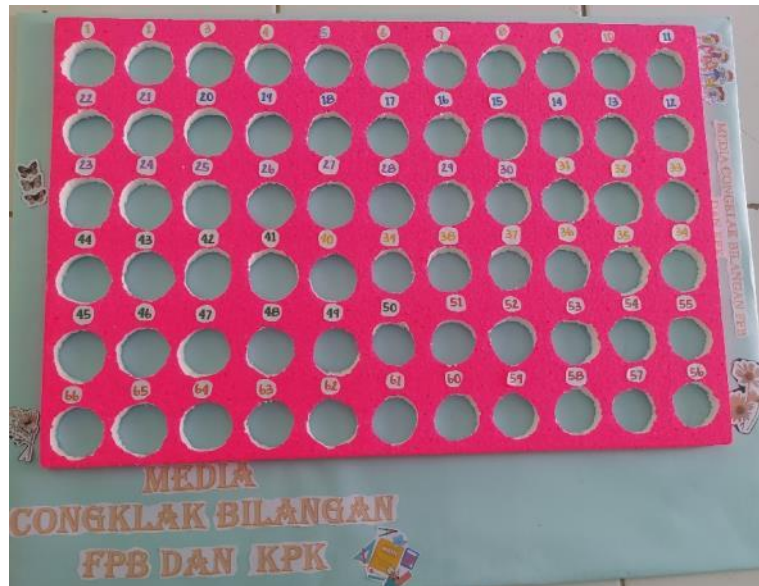
5. Tahap Pelaporan

Tahap pelaporan dilaksanakan pada bulan Juli 2023. Pada tahap ini, semua kegiatan dari awal hingga akhir dilaporkan ke LPPM Universitas Wiralodra dalam bentuk laporan hasil kegiatan.

C. Hasil dan Pembahasan

Siswa kelas IV MI PUI Tulungagung di Kecamatan Kertasemaya, Kabupaten Indramayu, sangat antusias saat berpartisipasi dalam program pengabdian masyarakat ini. Mereka menyambut baik pengajaran matematika yang kami bawa, karena kami membawa media seperti sempoa, permainan tradisional congklak, dan media congklak bilangan. Sebelumnya, siswa hanya mengalami metode pengajaran konvensional melalui ceramah, yang menyebabkan sebagian dari mereka kesulitan memahami materi yang diajarkan oleh guru. MI PUI Tulungagung juga belum memiliki alat peraga yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran di kelas, dan tidak ada media pembelajaran yang sesuai untuk materi FPB dan KPK.

Oleh karena itu, tim pengabdian mengambil inisiatif untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran matematika dengan mengintegrasikan permainan tradisional congklak dalam pemahaman materi FPB dan KPK. Permainan tradisional congklak tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga sebagai alat pembelajaran yang efektif. Terutama untuk jenjang Sekolah Dasar, congklak dapat menjadi metode yang efektif untuk mempelajari konsep berhitung (Priatama, 2021). Selain itu, keterampilan belajar seperti ketekunan dan interaksi sosial dapat ditingkatkan melalui penggunaan metode congklak (Hatta, 2021; Maulida, 2020). Gambar 10 menunjukkan himpunan angka congklak yang dapat digunakan untuk tujuan pendidikan. .



Gambar 10. Media Congklak Bilangan

Pada gambar 10 merupakan Congklak Bilangan yang didesain dengan 65 lubang kecil, dengan jarak antar lubang yaitu 1,6 cm. Selain itu, Congklak Bilangan juga dilengkapi dengan kelereng yang mana digunakan sebagai tanda permainan yang di masukan ke dalam lubang bilangan tersebut. Lalu, permainan dapat ditentukan dengan melihat kelereng yang ada pada congklak bilangan. Jika mencari FPB dari dua bilangan, kita dapat menentukan dengan melihat diantara congklak bilangan yang terdapat 2 kelereng dari 2 bilangan berbeda, lalu pilih congklak bilangan yang terbesar. Sebaliknya, jika mencari KPK dari dua bilangan, kita dapat menentukan dengan melihat diantara congklak bilangan yang terdapat 2 kelereng dari 2 bilangan berbeda, lalu pilih congklak bilangan yang terkecil.

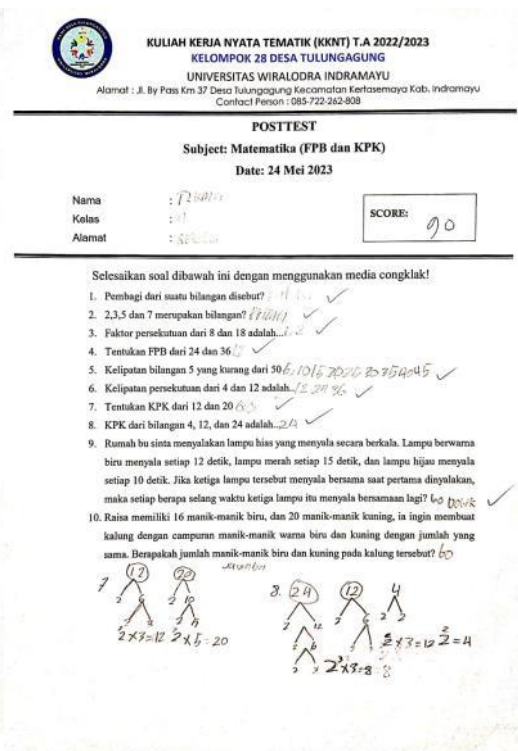
Pada saat pelatihan penggunaan Congklak Bilangan untuk menentukan FPB dan KPK, siswa selalu dibagi ke dalam kelompok kecil, dengan setiap kelompok didampingi oleh satu anggota tim pengabdian. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa kegiatan berjalan secara optimal dan kondusif, sehingga siswa dapat lebih fokus dalam belajar. Dengan adanya bantuan dari tim pengabdian, kelas dapat dikelola dengan baik, sementara siswa memiliki kesempatan untuk meningkatkan kemampuan numerik mereka (Rulyansah et al., 2021).

Setelah melaksanakan pelatihan dan pendampingan, tim pengabdian melakukan evaluasi dengan membandingkan hasil tes sebelum dan setelah

menggunakan media congklak bilangan. Hasil pengabdian yang telah dilakukan adalah kemampuan siswa dalam mengerjakan soal FPB dan KPK meningkat.



Gambar 11. Hasil Tes Siswa Sebelum Mengenal Media Congklak Bilangan



Gambar 12. Hasil Tes Siswa Setelah Mengenal Media Congklak Bilangan

Gambar 11 dan 12 menunjukkan contoh hasil tes salah satu siswa sebelum dan setelah mengenal media congklak bilangan. Terlihat bahwa setelah mengikuti kegiatan, nilai siswa tersebut mengalami peningkatan, meskipun belum mencapai nilai sempurna. Berdasarkan hasil observasi dan pendapat siswa yang mengikuti pelatihan dan pendampingan belajar oleh tim pengabdian, 76% dari mereka mengatakan bahwa mereka telah memahami materi FPB dan KPK dengan baik dan mudah dimengerti berkat penggunaan media congklak bilangan. Selain itu, semua siswa menyatakan bahwa pembelajaran dan permainan berlangsung dengan menyenangkan.

Menurut Ana Muslihatun dkk (2019), waktu yang dihabiskan siswa untuk bermain dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran hal baru, yang juga dapat digunakan untuk hal-hal positif seperti bermain sambil belajar, melatih

keterampilan, dan membangun minat siswa, khususnya dalam matematika. Oleh karena itu, dengan memanfaatkan kesenangan yang dirasakan siswa dalam bermain permainan tradisional congklak, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan mereka dalam memahami materi FPB dan KPK sambil mempererat hubungan bersama teman melalui bermain bersama. Melalui kegiatan pengabdian ini, siswa menjadi lebih mengenal permainan tradisional congklak dan dapat mengintegrasikannya dalam pembelajaran FPB dan KPK. Dengan demikian, diharapkan bahwa siswa akan menjadi lebih terampil dalam memahami konsep matematika ini. Selain itu, melalui pengalaman ini, siswa diharapkan akan lebih memahami pentingnya melestarikan budaya dan tradisi lokal, termasuk permainan tradisional. Motivasi siswa dalam belajar Matematika juga diharapkan meningkat karena penggunaan permainan tradisional congklak memberikan pendekatan yang menyenangkan dan menarik dalam pembelajaran. Selanjutnya tim pengabdian menggunakan Uji N-Gain untuk mengolah data hasil dari pre-test dan post-test siswa kelas IV MI PUI Tulungagung. Adapun hasilnya terlampir pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Penelitian Menggunakan Uji N-Gain

No	Kode Siswa	Nilai		Post - Pre	Skor Ideal (100) – Pre	N-Gain Score	N-Gain Score Persen
		Pre	Post				
1	N1	30	90	60,00	70,00	0,86	86
2	N2	30	80	50,00	70,00	0,71	71
3	N3	0	80	80,00	100,00	0,80	80
4	N4	0	70	70,00	100,00	0,70	70
5	N5	30	80	50,00	70,00	0,71	71
6	N6	30	80	50,00	70,00	0,71	71
7	N7	50	90	40,00	50,00	0,80	80
8	N8	0	80	80,00	100,00	0,80	80
9	N9	0	90	90,00	100,00	0,90	90
10	N10	30	90	60,00	70,00	0,86	86
11	N11	0	70	70,00	100,00	0,70	70
12	N12	20	70	50,00	80,00	0,63	63
13	N13	30	80	50,00	70,00	0,71	71
14	N14	20	80	60,00	80,00	0,75	75
15	N15	0	80	80,00	100,00	0,80	80
16	N16	60	90	30,00	40,00	0,75	75
17	N17	30	90	60,00	70,00	0,86	86

18	N18	0	70	70,00	100,00	0,70	70
19	N19	60	90	30,00	40,00	0,75	75
20	N20	60	90	30,00	40,00	0,75	75

Berdasarkan tabel 2 di atas, dapat terlihat bahwa terjadi perubahan antara nilai pretes siswa dengan nilai postes siswa. Dengan menggunakan rumus N-Gain didapat nilai N Gain Score. Berdasarkan nilai N Gain Score terjadi peningkatan. Peningkatan tersebut berada diantara 0,63 sampai dengan 0,90. Nilai rata – rata peningkatan N-Gain score adalah sebesar 0,7625 sehingga dapat dikatakan peningkatan kemampuan siswa dalam mencari FPB dan KPK cukup memuaskan.

D. Kesimpulan

Congklak Bilangan merupakan sebuah media pembelajaran matematika yang berbasis permainan, yang telah digunakan selama beberapa dekade. Siswa MI PUI Tulungagung di Kecamatan Kertasemaya, Kabupaten Indramayu, menggunakan Congklak versi modifikasi ini sebagai bagian dari upaya pelestarian budaya Indonesia di sektor pendidikan. Congklak dimanfaatkan sebagai sarana belajar yang menyenangkan dalam mengajarkan materi FPB dan KPK. Pengenalan media Congklak Bilangan kepada siswa MI PUI Tulungagung berjalan dengan lancar. Sebanyak 76% siswa menunjukkan minat pada kegiatan penggunaan permainan congklak dalam memahami materi FPB dan KPK, dan mereka merasa bahwa penggunaan media Congklak Bilangan dalam pembelajaran sangat menyenangkan. Selanjutnya, efektivitas penggunaan media Congklak Bilangan dalam pembelajaran matematika akan dievaluasi lebih lanjut. Selain itu, berbagai permainan tradisional akan diperdalam agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika, sambil tetap menjaga kelestarian permainan tradisional tersebut.

E. Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih atas dukungan dana yang diberikan oleh Universitas Wiralodra, LPPM Universitas Wiralodra. Mitra kerja yang sudah turut serta dalam kelancaran program kerja, yang telah menyediakan sarana dan prasarana, juga partisipan yaitu siswa kelas IV MI PUI Tulungagung, juga kepada Tim Program Kerja KKN Tematik media congklak bilangan, Universitas

Wiralodra. Semoga kegiatan ini dapat bermanfaat sebagai upaya pelestarian permainan tradisional dan referensi media pembelajaran matematika yang menyenangkan.

Daftar Pustaka

- Anugrahana, A. (2019). Pengembangan Modul Sempoa Sebagai Alternatif Dalam Mata Kuliah Inovatif Matematika. 03(02), 462–470.
- Bela, M. E., Bhoke, W., Bara, F. E., Rawa, N. R., Carmelita, M., Wangge, T., Wewe, M., Agustinus, B., Wewu, D., Sare, B., & Dhajo, K. K. (2022). Pendampingan Belajar Matematika Sekolah Dasar Berbasis Todabelu Program Studi Pendidikan Matematika melaksanakan program bimbingan belajar di Sekolah Dasar berbasis pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di masa. 3(April), 12–22.
- Dalimunthe, R. R., Femy Sasongko, D., & Rofiki, I. (2022). Etnomatematika Pada Kue Tradisional Asahan Sebagai Sumber Belajar Matematika. *Galois: Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 1(1), 17–26. <https://doi.org/10.18860/gjppm.v1i1.1072>
- Dewi, A. S., Isnani, I., & Ahmadi, A. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Stad Berbantuan Media Pembelajaran Terhadap Sikap Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JIPMat*, 4(1), 7–11. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v4i1.3509>
- Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Sobri, M., & Widodo, A. (2020). Etnomatematika : Eksplorasi Budaya Sasak Sebagai. 5(1), 1–13.
- Hatta, M. (2021). Pengembangan Alat Permainan Edukatif Berbasis Model. *Jurnal Pendidikan AURA (Anak Usia Raudhatul Atfhal)*, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.37216/aura.v2i1.459>
- Ismunandar, D., Royadi, R., Nandang, N., & Aziz, K. (2020). Pendampingan Belajar Matematika Pada Materi Pecahan di Desa Lajer Kecamatan Tukdana Kabupaten Indramayu. 2, 45–56.
- Khairiyah, U. (2019). Respon Siswa Terhadap Media Dakon Matika Materi KPK dan FPB pada Siswa Kelas IV di SD / MI Lamongan. 5(2), 197–204.
- Malo, A. Y., Randjawali, E., Adindarena, V. D., Saingo, E., Luhi, B. P., Wadu, D. I., Tamu, Y., & Nuhamara, I. (2023). Pemanfaatan Congklak Musi KPK dan FPB untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Numerasi Siswa SMP melalui Program Kampus Mengajar Angkatan 4. 5636(1), 8–15.
- Maulida, S. H. (2020). Pembelajaran matematika berbasis etnomatematika melalui permainan tradisional engklek. *Letters of Mathematics Education*, 7(1), 35–44.
- Muslihatun, A., Cahyaningtyas, L., Narendra, R., & Hasaleh, L. (2019). Pemanfaatan Permainan Tradisional Untuk Media Pembelajaran : Congklak Bilangan Sebagai Inovasi Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 15(1), 14–22.
- Prasetyo, E., & Hardjono, N. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Terhadap Minat Belajar Matematika

- (MTK) Siswa Sekolah Dasar. Pendidikan Dasar Borneo, 01(52).
- Priatama, Y. (2021). Pembelajaran Materi Statistika Menggunakan Permainan Tradisional Congklak. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5, 10762–10768. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/2706%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/2706/2340>
- Purwasih, M. S. (2020). Pemanfaatan Dakota dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi FPB dan KPK. 11(1), 126–133.
- Putra, T., Nast, J., & Yarni, N. (2019). Teori belajar menurut aliran psikologi humanistik dan implikasinya dalam pembelajaran. *Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 2, 270–275.
- Putri, R., Budiarti, N., Rulyansah, A., & Mardhotillah, R. R. (2022). Congklak Bilangan : Sebuah Program Pemberdayaan Guru Sekolah Dasar.
- Rohmatin, T. (2020). Etnomatematika permainan tradisional congklak sebagai teknik belajar matematika. 2, 144–150.
- Rulyansah, A., Asmarani, R., Mariati, P., & Rahmawati, N. D. (2021). Kemampuan Guru Junior dalam Mengajarkan Proses Berpikir untuk Menyelesaikan Soal Cerita Sederhana: Studi pada Guru Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 203–213. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1941>.