

PENGARUH PENERAPAN MEDIA CONGKLAK TERHADAP KETERAMPILAN SISWA DALAM PEMBAGIAN DUA ANGKA

The Influence of Congklak as a Media Towards Students' Two Numbers Distribution Skill.

Mar'atussolihah¹, Fitri Hilmianti² dan Wida Rachmiati³

¹Alumni Jurusan PGMI FTK UIN SMH Banten email:
maratussolihah@gmail.com

²Pengajar di Jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SMH Banten, email: rifqi.rijal@uinbanten.ac.id

³Pengajar di Jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SMH Banten, email: wida.rachmiati@uinbanten.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan media congklak berpengaruh pada mata pelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa. Metode yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen, dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Tahap uji instrumen yang dilakukan adalah dengan menggunakan uji validitas, reliabilitas dan tingkat kesukaran. Teknik analisis data yang digunakan adalah menentukan rata-rata, menghitung simpangan baku, uji normalitas, uji homogenitas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media congklak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa, siswa memperoleh nilai rata-rata *pretest* 61,04 sedangkan nilai rata-rata *posttest* 87,05. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes keterampilan siswa dianalisis menggunakan pengujian statistik berupa uji Mc Nemar dan diperoleh nilai signifikan sebesar $20,055 > 3,841$ berdasarkan kriteria nilai tersebut menunjukkan tingkat pengaruh penerapan media congklak terhadap keterampilan siswa dalam pembagian dua angka.

Kata Kunci: Penerapan, Media, Congklak, Keterampilan Pembagian

Abstract. This study aims to determine whether the application of Congklak influences the student learning outcomes on Mathematics. The method used is a quasi-experimental method, with the *Nonequivalent Control Group Design* research design. The instrument carried out is by using validity, reliability and difficulty levels. The data analysis technique is used to determine the average, calculating the standard deviation, normality test, homogeneity test. The results of this study indicate that the application of Congklak has a significant influence on student learning outcomes, students obtain an average score of 61.04 on pretest while the average value of posttest 87, 05. Data collection techniques used in the form of student skills tests were analyzed using statistical tests McNemar test and obtained a significant value of $20,055 > 3,841$ based on the result, the value indicates the level of influence of the implication of Congklak to students' skills in the division of two numbers.

Keywords: Implementation, Media, Congklak, Distribution Skills.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD)/ Madrasah Ibtidaiyah (MI) merupakan salah satu kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat anak dan hakikat matematika. Matematika adalah ilmu deduktif, aksiomatik, formal, hierarkis, abstrak, bahasa simbol yang padat anti dan semacamnya sehingga para ahli matematika dapat mengembangkan sebuah sistem matematika. Mengingat adanya perbedaan karakteristik itu maka diperlukan kemampuan khusus dari seorang guru untuk menjembatani antara dunia anak yang belum berpikir secara deduktif agar dapat mengerti dunia matematika yang bersifat deduktif (Karso, 2014).

Matematika merupakan pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian logik, pengetahuan terstruktur yang terorganisasi memuat: sifat-sifat, teori-teori yang dibuat secara deduktif berdasarkan unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya (Rachmiati, 2017). Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Proses pembelajaran pada fase konkret dapat melalui tahapan konkret, semi konkret, dan selanjutnya abstrak.

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru di pahami siswa harus diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa sehingga akan melekat dalam pola pikir dan polanya. Untuk keperluan inilah, maka di perlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karna hal ini mudah dilupakan siswa. Pepatah Cina mengatakan, “saya mendengar maka saya lupa, saya melihat maka saya tahu, saya berbuat maka saya mengerti” (Heruman, 2016).

Pembagian termasuk topik yang sulit untuk dimengerti siswa. Oleh karena itu, banyak ditemukan kasus ketika siswa di kelas tinggi SD bahkan sampai SMP, kurang memiliki keterampilan dalam pembagian. Hal ini

merupakan penyebab mengapa siswa banyak mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika atau mata pelajaran lain yang berkaitan dengan pembagian. Penggunaan media pembelajaran yang efektif berikut ini, serta tentunya dengan bimbingan guru, diharapkan dapat membantu siswa dalam mempelajari topik pembagian tersebut.

Keterampilan adalah “Prosedur atau aturan-aturan yang digunakan untuk memecahkan atau menyelesaikan soal-soal”. Keterampilan ditunjukkan dengan aksi atau reaksi yang dilakukan seseorang untuk mencapai tujuan. Penguasaan keterampilan berhitung dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia dijelaskan bahwa hitung perihal membilang (menjumlahkan, mengurangi, membagi, memperbanyak dan sebagainya).

Media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. *Mediõ* adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan.

Banyak batasan yang diberikan orang tentang media. Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (*Association of Education and Communication Technology/AECT*) di Amerika, membatasi media sebagai segala bentuk saluran dan yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi. Gagne menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sementara itu Briggs berpendapat bahwa media merupakan segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Buku, film, kaset, film bingkai adalah contoh-contohnya.

Asosiasi Pendidikan Nasional (National Education Association/NEA) memiliki pengertian yang berbeda. Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Apapun batasan yang diberikan, ada persamaan di antara batasan tersebut yaitu bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Sadiman, 2012)

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di salah satu Sekolah Dasar menyatakan bahwa siswanya masih belum aktif, dalam pembelajaran,

siswanya pun masih sering sibuk dan ribut dengan sendirinya. Seorang guru belum menerapkan metode atau media saat pembelajaran berlangsung. Pada pembelajaran matematika materi pembagian dua angka seorang guru hanya menjelaskan dengan singkat, tidak menggunakan alat peraga atau media yang membuat siswa lebih terampil dan pembelajaranpun menjadi efektif.

Fakta di tujuh Sekolah Dasar daerah kecamatan Puloampel kabupaten Serang mengungkapkan bahwa, siswa kelas tinggi masih kesulitan dalam menghitung pembagian. Permasalahan tersebut juga di temui beberapa SD/MI tersebut hampir sama yakni dalam pembelajaran di kelas rendah siswa mengalami kejenuhan dan dalam mengingat pembagian dengan caranya mereka masih lemah, karena kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik.

Pembelajaran yang dilakukan oleh guru selama ini adalah pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah yaitu metode tradisional, karena sejak dulu metode ini dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan siswa selama proses pembelajaran dan metode ini lebih banyak menuntut keaktifan guru dari pada siswa. Guru belum sepenuhnya menerapkan pembelajaran menarik sehingga siswa merasa bosan dan kurangnya interaksi siswa dengan guru atau siswa dengan siswa. Pada semua pembelajaran membutuhkan metode yang tidak membuat siswa bosan dan jenuh. Apalagi pada pembelajaran operasi hitung, jika guru dalam pembelajaran tersebut tidak menggunakan media, siswa pasti susah untuk memahami operasi hitung. Jika seorang guru menggunakan alat peraga/media, siswa akan lebih terampil dan mengingat cara operasi hitung tersebut.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu adanya upaya khusus untuk memodifikasi dalam sistem pembelajaran di Sekolah Dasar tersebut untuk meningkatkan keterampilan siswa. Salah satunya dengan penggunaan media congklak. Media congklak adalah salah satu permainan tradisional yang biasa dimainkan oleh dua anak, kebanyakan anak-anak pasti sudah mengetahui permainan congklak tersebut. Cara menggunakan media cogklak dalam pembagian dua angka yaitu dari beberapa biji congklak dimasukkan ke dalam lubang induk, setelah dari lubang induk di bagikan pada setia lubang kecil sama rata sesai dengan pembagian. Misalnya 15:5 caranya yaitu:

1. Siswa mengambil 15 biji congklak dari tempatnya.
2. Masukkan 15 biji congklak tersebut dalam lubang congklak yang besar atau disebut dengan induk.
3. Cirikan 5 lubang kecil-kecil dengan kertas, supaya ketahuan lubang mana saja yang akan diisi.
4. Masukkan biji-biji tersebut sebanyak 5 biji setiap lubang kecilnya sampai habis.
5. Hitunglah banyak lubang kecil tersebut. Maka itulah hasil pembagian dari 15:5.

Dengan adanya sistem seperti ini guru tidak lagi berperan penuh, karena siswa sudah mempraktikkan sendiri dengan teman-temannya. Pembelajaran menggunakan media ini jarang diuji coba, karena itu peneliti melakukan eksperimen/uji coba untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penerapan media congklak terhadap keterampilan siswa dalam pembagian dua angka.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah: apakah terdapat pengaruh penerapan media congklak terhadap keterampilan siswa dalam pembagian dua angka di kelas II SD Negeri Puloampel?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah: untuk mengkaji pengaruh penerapan media congklak dalam pembagian dua angka di kelas II SD Negeri Puloampel.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. penelitian kuantitatif didasari pada filsafat positivisme yang menekankan fenomena objektif yang dikaji secara kuantitatif atau dilakukan dengan menggunakan angka, pengolahan statistik, struktur, dan percobaan terkontrol. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian quasi eksperimental design. (Sugiyono (2007) mendefinisikan bahwa penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali, bentuk desain eksperimen yaitu: pre-exsperimental design, true experimental design, factorial desig, dan quasi experimental design.

Sugiyono (2010: 75) menyatakan bahwa ciri utama dari quasi experimental design adalah pengembangan dari true experimental design, yang mempunyai kelompok kontrol namun tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel—variabel dari luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Puloampel. Penelitian ini diawali dengan observasi proses pembelajaran menghitung, subjek penelitian ini dilakukan kepada siswa kelas II SD Negeri Puloampel.

HASIL PENELITIAN

Pretest atau tes awal dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki kemampuan yang sama (homogen) atau tidak. *Pretest* dilakukan pada dua kelas yang akan diujikan subjek penelitiannya, yaitu siswa kelas II A dan II B.

a. Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan pengujian pretest atau tes awal pada kelas IIA diperoleh nilai awal minimum 45, nilai maksimum 70 dan rata-rata 11,87, sedangkan kelas IIB memperoleh nilai awal minimum 50, nilai maksimum 90 dan rata-rata 10,29. Hasil pretest kelas IIA lebih kecil dibandingkan nilai rata-rata kelas IIB. Dari hasil pretest di atas dapat diketahui kemampuan awal kelas IIA dan IIB. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok tersebut tidak memiliki perbedaan hasil secara signifikan, maka pengujian dapat dilanjutkan untuk mengukur ada atau tidak ada pengaruh penerapan media congklak terhadap keterampilan siswa dalam pembagian dua angka.

UJI NORMALITAS DATA PRETEST

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Chi Kuadrat (χ^2).

a. Uji Normalitas Data Pretest Kelas IIA

Dari hasil perhitungan ditemukan Chi Kuadrat hitung = 7,77. Selanjutnya nilai ini dibandingkan dengan nilai Chi Kuadrat tabel dengan dk (derajat kebebasan) = $5 - 1 = 4$. Berdasarkan tabel Chi Kuadrat diketahui bahwa bila dk = 4 dan kesalahan yang ditetapkan 5%, maka nilai Chi Kuadrat

tabel = 9, 488. Karena nilai Chi Kuadrat hitung (x^2_{hitung}) lebih kecil dari Chi Kuadrat tabel (x^2_{tabel}) atau $7,77 < 9,488$ hal ini menunjukkan bahwa data *pretest* untuk kelas IIA berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas Data Pretest Kelas IIB

Dari hasil perhitungan ditemukan Chi Kuadrat hitung = 9, 312. Selanjutnya nilai ini dibandingkan dengan nilai Chi Kuadrat tabel dengan dk (derajat kebebasan) = $5 - 1 = 4$. Berdasarkan tabel Chi Kuadrat diketahui bahwa bila dk = 4 dan kesalahan yang ditetapkan 5%, maka nilai Chi Kuadrat tabel = 9, 488. Karena nilai Chi Kuadrat hitung (x^2_{hitung}) lebih kecil dari Chi Kuadrat tabel (x^2_{tabel}) atau $9,312 < 9,488$ hal ini menunjukkan bahwa data *pretest* untuk kelas IIA berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji Chi Kuadrat (x^2) dapat dinyatakan bahwa data *pretest* kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

UJI HOMOGENITAS DATA PRETEST

Kriteria homogenitas dicari dengan membandingkan varian terbesar dengan varian terkecil yang dinyatakan dengan nilai F. Taraf signifikan 5%, maka nilai f_{tabel} adalah 2,94. karena $f_{hitung} < f_{tabel}$ atau $1,33 < 2,94$, sesuai dengan ketentuan jika: $f_{hitung} < f_{tabel}$ maka varians homogen, dan jika: $f_{hitung} > f_{tabel}$ maka varians tidak homogen. Jadi data *pretest* kelas IIA dan kelas IIB homogen.

Pengujian Hipotesis

1) Teknik Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hipotesis yang diajukan, teknik pengujian hipotesis yang dilakukan adalah pengujian komparatif. Pengujian komparatif dilakukan untuk melihat pengaruh pemberian perlakuan yang diberikan terhadap sebuah objek. Pengaruh tersebut terlihat dari hasil pengujian kemampuan atau karakteristik objek yang diharapkan berubah setelah pemberian perlakuan.

2) Jenis Analisis

Berdasarkan hasil uji asumsi klasik, terlihat bahwa kedua kelompok data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal walaupun varians keduanya menunjukkan populasi yang homogen. Oleh karena itu, jenis analisis

datanya menggunakan analisis statistik nonparametris untuk komparasi dua sampel yang dependen. Dalam hal ini, metode analisis yang digunakan adalah Uji Mc Nemar (*Mc Nemar Test*).

Analisis Data Posttest

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh atau tidak dalam pembelajaran di kelas yang menggunakan media congklak. Karena sebelumnya telah dilakukan pengujian dan hasil keduanya tidak memiliki perbedaan hasil secara signifikan, maka pengujian dapat dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak ada pengaruh penerapan media congklak terhadap keterampilan siswa dalam pembagian dua angka. Dalam penelitian ini, hasil posttest dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen memperoleh nilai minimum 70, nilai maksimum 100, nilai rata-rata 87,35 dan kelas kontrol memperoleh nilai minimum 60, nilai maksimum 95, nilai rata-rata 76,33. Dan berdasarkan pengujian hipotesis statistik berupa uji Mc Nemar dan diperoleh nilai signifikan sebesar $20,055 > 3,841$ berdasarkan kriteria nilai tersebut menunjukkan tingkat pengaruh penerapan media congklak terhadap keterampilan siswa dalam pembagian dua angka.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan serta analisis data dan pengujian hipotesis, maka dapat diambil simpulan bahwa:

Hasil akhir *posttest* diperoleh nilai rata-rata untuk kelas eksperimen 87,35 dan untuk kelas kontrol 76,33 atau $87,35 > 76,33$ maka keterampilan siswa dalam pembelajaran mata pelajaran matematika menerapkan media congklak lebih tinggi dibandingkan pembelajaran secara konvensional. Hal ini dapat dikatakan pembelajaran menerapkan media congklak meningkat atau lebih baik. Pengaruh penerapan media congklak terhadap keterampilan siswa dalam mata pelajaran matematika pokok bahasan pembagian dua angka dapat dilihat dari keterampilan siswa yang mampu menyelesaikan pembagian dua angka sebelum dan sesudah diberi perlakuan (*treatment*). Hasilnya menunjukkan bahwa setelah setelah diberi perlakuan, hasil siswa meningkat dan mengalami perubahan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan media congklak pada mata pelajaran matematika pokok bahasan pembagian dua angka tepat untuk meningkatkan keterampilan siswa.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan beberapa saran kepada berbagai pihak di antaranya sebagai berikut:

a. Guru

Bagi guru disarankan untuk melakukan proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran dengan mengoptimalkan metode, model serta media pembelajaran agar siswa lebih aktif dan kreatif serta menyenangkan bagi siswa.

b. Siswa

Bagi siswa, disarankan untuk mampu mengikuti kegiatan pembelajaran dengan aktif dan antusias khususnya dalam pembelajaran matematika (Pembagian) dengan memperhatikan penjelasan guru dan dapat bekerja sama dalam kelompok serta mampu meningkatkan keterampilan menyelesaikan pembagian.

DAFTAR PUSTAKA

- Heruman. (2016). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Karso. (2014). *Pendidikan Matematika I*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Purwaningsih, D. (2018). *Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Menggunakan Media Congklak Modifikasi Kelas III Di Sekolah Dasar Inklusi Surabaya*. Suarabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Rachmiati, W. (2017). *Konsep Bilangan Untuk Calon Guru SD/MI*. Depok: Madani Publishing.
- Sadiman, A. S. (2012). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Sulastri, Y. L. (2012). *Bahan Ajar Perencanaan Pembelajaran Matematika*. Bandung:Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara.