

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ALAT PERAGA CORONG BERHITUNG TERHADAP KONSEP PEMAHAMAN MATEMATIKA

Shahnaz Salsabila Saifani¹, M. Rifqi Rijal², dan Wida Rachmiati³

Abstract

EFFECTIVENESS OF THE USE OF CALCULATING ROCKING TOOLS FOR THE MATHEMATICAL UNDERSTANDING CONCEPT. The purpose of this study was to determine the effectiveness of using numerical funnel props on the concept of mathematical understanding of addition and subtraction of integers in SDIT Cahaya La Royba. The type of research used is Experiments (Pre-Experimental Design), using the research design The Static Group Pretest-Posttest Design. Based on the results of the calculation of the two independent sample t-test test results obtained $t_{count} = 2.497$ and $t_{table} = 2,000$. Thus we can conclude that H_0 is rejected. The results of the research on the effectiveness of the use of counting funnel aids on the concept of mathematical understanding in addition and reduction of integer material indicate that the average value of pretest the experimental classis 31.92 and the averagevalue posttest is 61.61. While the average value of pretest the control classwas 32.47 and the average value posttest was 49.65. From this study, it can be concluded that the use of calculated funnel props is effective against the concept of mathematical understanding of students.

Keywords: *Counting Funnels, Mathematical Understanding Concepts.*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan alat peraga corong berhitung terhadap konsep pemahaman matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di SDIT Cahaya La Royba. Jenis penelitian yang digunakan adalah Eksperimen (*Pre-Eksperimental Design*), menggunakan desain penelitian *The Static Group Pretest-Posttest Design*. Berdasarkan hasil perhitungan uji t-test dua sampel independen diperoleh hasil $t_{hitung} = 2,497$ dan $t_{tabel} = 2,000$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Hasil dari penelitian efektivitas penggunaan alat peraga corong berhitung terhadap konsep pemahaman matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen adalah 31,92 dan rata-rata nilai *posttest* adalah 61,61.

¹ Alumni Jurusan PGMI FTK UIN SMH Banten

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

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

Sedangkan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 32,47 dan rata-rata nilai *posttest* adalah 49,65. Dari penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga corong berhitung efektif terhadap konsep pemahaman matematis siswa.

Kata Kunci: Corong Berhitung, Konsep Pemahaman Matematis.

Pendahuluan

Menurut Abdul Halim Fathani⁴, Matematika merupakan *the queen of science* yaitu ratunya ilmu pengetahuan. Karena setiap ilmu pengetahuan, baik itu pengetahuan alam maupun sosial, di dalamnya pasti terkandung unsur hitung atau membilang. Dimana kedua unsur tersebut merupakan ciri dari suatu matematika. Hal ini menunjukkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran dasar yang penting untuk dipahami materinya. Selain itu, dalam mata pelajaran matematika juga diajarkan agar lebih berpikir logis dan kreatif. Dengan mengajarkan matematika secara lebih kreatif diharapkan mampu mengatasi kesulitan-kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik.

Selain itu, sebagai mata pelajaran yang dianggap mampu membuka pintu untuk masa depan yang produktif bagi peserta didik, matematika harus dapat dimaksimalkan dengan memfokuskan pada cara berfikir peserta didik dan pemahamannya terhadap matematika. Dalam *Mathematical Sciences Education Board*, disebutkan bahwa sebagai sesuatu yang sifatnya praktis, matematika merupakan ilmu tentang pola dan urutan. Sedangkan menurut John A. Van De Walle⁵ sebagai ilmu dengan objek yang abstrak, matematika bergantung pada logika, bukan pada pengamatan sebagai standar kebenarannya, meskipun menggunakan pengamatan, simulasi, dan bahkan percobaan sebagai alat untuk menemukan kebenaran.

Banyak sekali materi yang dibahas di dalam matematika, salah satunya materi tentang bilangan. Bilangan (*numbers*) digunakan

⁴ Abdul Halim Fathani, *Matematika: Hakikat & Logika* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), 25.

⁵ John A. Van De Walle, *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Edisi Keenam* (Jakarta: Erlangga, 2008), 12

hampir disetiap aktivitas dalam kehidupan sehari-hari manusia. Sebagai contoh aktivitas ibadah, yaitu dimana shalat Dzuhur, Ashar, Isya yang terdiri dari empat rakaat, Magrib tiga rakaat dan Subuh dua rakaat. Untuk menyatakan bilangan, manusia menggunakan lambang atau simbol bilangan. Simbol untuk suatu bilangan disebut angka (*numeral*). Sebagai contoh, untuk menyatakan bilangan “dua” digunakan simbol 2. Jadi, angka 2 mewakili bilangan dua.

Salah satu jenis bilangan yang dipelajari di sekolah dasar adalah bilangan bulat. Bilangan bulat (*integer*) ialah bilangan yang terdiri dari bilangan bulat negatif, 0, dan bilangan bulat positif. Bilangan bulat disimbolkan dengan huruf Z, yang diambil dari huruf depan kata *Zahlen* (bahasa Jerman). Namun ada juga yang menyimbolkan dengan huruf I yang berasal dari huruf depan kata *Integer* (bahasa Inggris). Jadi, bilangan bulat $Z = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$ atau $I = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$. Jika matematika merupakan *the queen of science*, maka bilangan bulat merupakan *the queen of mathematics*. Sehingga sangatlah penting untuk memahami bilangan bulat pada mata pelajaran matematika. Bilangan bulat sendiri mulai dikenalkan pada siswa sekolah dasar kelas IV dalam kurikulum 2013, meliputi pengenalan bilangan bulat dan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Dalam praktik pembelajaran bilangan bulat tidak semudah pada pembelajaran bilangan asli, karena pada tahap operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat akan sering menggunakan notasi atau tanda (+) dan tanda (-). Sulitnya proses pembelajaran pada bilangan bulat mengakibatkan guru lebih sering memakai jalan pintas dengan cara memberikan rumus secara langsung kepada siswa, sehingga siswa hanya dapat menghafal rumus tanpa memahami konsep penjumlahan dan pengurangan itu sendiri. Sedangkan pemahaman konsep yang terdapat pada matematika sangat diperlukan untuk memahami matematika. Konsep-konsep pada matematika harus benar-benar dikuasai sejak awal, sebelum mempelajari matematika

lebih lanjut. Dengan memahami konsep terlebih dahulu, siswa akan lebih mudah menerima materi selanjutnya dan dapat mengembangkan kemampuan dalam setiap materi pembelajaran.

Ragam permasalahan dalam pembelajaran bilangan bulat di sekolah dasar berdasarkan beberapa referensi yang telah peneliti cermati antara lain seperti: masih banyaknya siswa yang tidak dapat membedakan tanda $-$ atau $+$ sebagai operasi hitung dengan tanda $-$ atau $+$ sebagai jenis suatu bilangan. Misalnya untuk bentuk " $4 + (-8)$ " dengan membacanya "empat plus min delapan" atau dibaca "empat ditambah minus delapan". Padahal bentuk " $4 + (-8)$ " seharusnya dibaca "empat ditambah negatif delapan" atau "empat plus negatif delapan". Selain itu permasalahan yang terjadi adalah pemberian penjelasan bagaimana melakukan operasi hitung pada bilangan bulat secara konkret menggunakan alat bantu. Pada tahap pengenalan konsep secara konkret guru bisa menggunakan model peraga salah satunya adalah garis bilangan, kartu positif-negatif dan koin negatif-positif atau yang lebih di kenal dengan peraga manik-manik.

Selain beberapa alat bantu yang telah disebutkan, peneliti juga menemukan referensi alat peraga matematika lain yaitu alat peraga corong berhitung. Pada dasarnya alat peraga corong berhitung banyak digunakan untuk materi perkalian dan pembagian, berbagai *review* yang peneliti temukan, menyatakan bahwa media ini sangat mempengaruhi siswa. Alat peraga corong berhitung merupakan media inovasi dari media congklak yang merupakan salah satu jenis permainan tradisional, pada prosesnya alat peraga corong berhitung ini memiliki kelebihan dalam kegiatan pembelajaran yaitu siswa dapat bermain sekaligus memahami materi secara alamiah karena ada keterlibatan siswa di dalamnya. Oleh sebab itu peneliti akan melakukan eksperimen terhadap alat peraga corong berhitung pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Percobaan eksperimen pada alat peraga ini diharapkan dapat berimplikasi pada tingkat pemahaman konsep pada operasi hitung penjumlahan dan

pengurangan bilangan bulat secara optimal sekaligus terukur melalui hasil belajarnya terutama pemahaman konsep sistematisnya.

Pemahaman Konsep Penjumlahan Bilangan Bulat

Konsep penjumlahan bilangan bulat sering disebut penjumlahan bilangan bulat saja. Menjumlahkan berarti menggabungkan dua bilangan atau lebih. Di dalam mengoperasikan penjumlahan bilangan bulat sering digunakan tanda (+) dan tanda (-). Sebagaimana telah dikenal, tanda (+) atau (-) pada suatu bilangan adalah merupakan petunjuk akan kedudukan dari bilangan itu pada suatu garis bilangan terhadap 0 atau titik pangkal. Untuk menjelaskan konsep penjumlahan bilangan bulat kepada siswa, langkah yang paling mudah adalah menggunakan alat peraga garis bilangan. Adanya bilangan bulat positif dan negatif memungkinkan terjadinya penjumlahan bilangan bulat dengan bentuk:

- a. Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, misalnya $7 + (-9)$.
- b. Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif, misalnya $-9 + 7$.
- c. Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif, misalnya $-7 - (-9)$.

Pemahaman Konsep Pengurangan Bilangan Bulat

Konsep pengurangan bulat merupakan materi yang harus dipelajari dan dipahami oleh siswa. Pengurangan merupakan salah satu bentuk operasi hitung yang ada pada bilangan bulat. Secara umum, jika $a + b = c$, maka yang dimaksud dengan $b = c - a$ adalah bilangan yang jika ditambahkan ke a menghasilkan c . Proses mencari b ini dinamakan pengurangan. Pengurangan bilangan bulat dapat diibaratkan sebagai penambahan dengan lawan bilangan pengurangannya. Untuk memahami konsep pengurangan bilangan bulat dapat menggunakan garis bilangan. Adanya bilangan bulat positif dan negatif memungkinkan terjadinya pengurangan bilangan bulat dengan bentuk:

- a. Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif, misalnya $4 - 5$. Untuk menyelesaikan operasi pengurangan tersebut mungkin siswa dapat menggunakan garis bilangan sehingga mudah untuk menemukan hasilnya.
- b. Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, misalnya $5 - (-3)$.
- c. Pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif, misalnya $-2 - 6$.
- d. Pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif, misalnya $-6 - (-9)$. Pemahaman konsep pengurangan bilangan bulat diperlukan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bilangan bulat.

Penanaman konsep awal sangatlah penting bagi anak-anak. Karena jika tidak diberikan konsep awal pada dasarnya akan menyulitkan siswa untuk memahami konsep yang lainnya. Pemahaman konsep matematika adalah bekal keterampilan siswa untuk memecahkan suatu masalah yang berkaitan dengan matematika.

Alat Peraga Corong Berhitung

Corong berhitung adalah alat peraga untuk mata pelajaran matematika yang dibuat oleh salah satu peserta lomba dari Universitas Muria Kudus, yaitu Alfi Muhimmatul Fauziyah, Chamelia Arista dan Eka Pratiwi. Alat peraga ini dibuat berdasarkan latar belakang siswa sekolah dasar yang umumnya masih memiliki prestasi yang kurang pada mata pelajaran matematika. Materi pelajaran matematika seharusnya disajikan dengan konkrit salah satunya dengan menggunakan alat peraga.

Pada penelitian ini, alat peraga yang digunakan adalah corong berhitung. Alat peraga ini berbentuk balok yang terbuat dari kardus yang dilubangi disisi atasnya untuk diletakkannya wadah-wadah corong.

Menurut Prima Nataliya⁶ alat peraga ini merupakan bentuk inovasi dari media congklak yang merupakan jenis permainan tradisional yang terkenal di Indonesia. Permainan congklak merupakan permainan tradisional yang dilakukan oleh dua orang dengan menggunakan papan congklak dan 98 biji congklak.

Bentuk dan Cara Kerja Alat Peraga Corong Berhitung

Adapun bentuk alat peraga corong berhitung sebagai berikut:



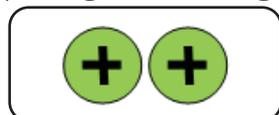
Adapun cara menggunakan alat peraga ini untuk materi penjumlahan hampir sama dengan cara permainan congklak yang sebagai berikut:

1. Setiap wadah corong mewakili banyaknya tempat yang digunakan dan kancing berwarna sebagai isi dari setiap tempatnya.
2. Ambilah kancing berwarna ataupun manik-manik yang berfungsi sebagai objek benda yang akan dimanipulasi, sebanyak jumlah penjumlahan yang diinginkan. Misalnya dalam penjumlahan $2 + (-3)$.

3).

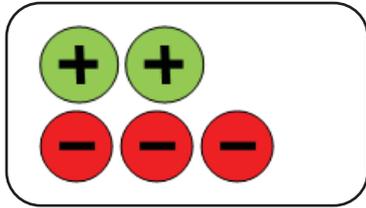
$$\begin{array}{c} \text{+} \quad \text{+} \quad + \quad \text{-} \quad \text{-} \quad \text{-} \quad = \end{array}$$

3. Mintalah siswa untuk mengisi 2 wadah dengan kancing berwarna hijau (sebagai lambang positif)

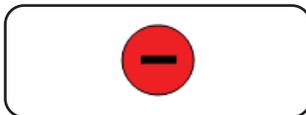


⁶ Nataliya, Prima. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Siswa Sekolah Dasar, *JIPT* 3(2): 343-359.

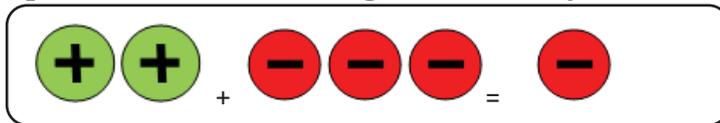
4. Kemudian mintalah kembali siswa untuk mengisi 3 kancing berwarna merah (sebagai lambang negatif) dalam wadah yang sama.



5. Mintalah siswa untuk menghitung berapa banyak jumlah kancing yang tidak memiliki pasangan.
6. Kancing yang tidak memiliki pasangan adalah 1 kancing negatif.



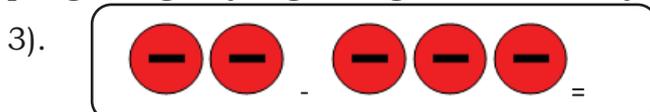
7. Jadi positif 2 ditambah negatif 3 hasilnya adalah negatif 1.



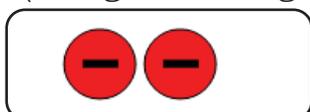
8. Lakukan kegiatan ini berkali-kali hingga siswa merasa terbiasa memahami konsep penjumlahan secara alamiah.

Adapun cara menggunakan alat peraga ini untuk materi pengurangan hampir sama dengan cara permainan congklak yang sebagai berikut:

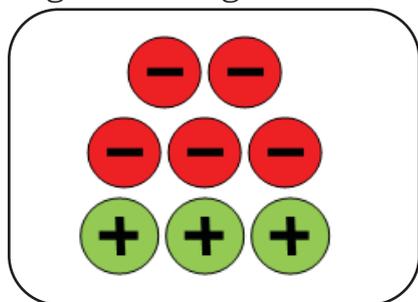
1. Setiap wadah corong mewakili banyaknya tempat yang digunakan dan kancing berwarna sebagai isi dari setiap tempatnya.
2. Ambil kancing berwarna ataupun manik-manik yang berfungsi sebagai objek benda yang akan dimanipulasi, sebanyak jumlah pengurangan yang di inginkan. Misalnya dalam pengurangan $-2 - (-3)$.



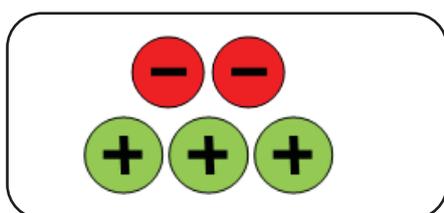
3. Mintalah siswa untuk mengisi wadah dengan 2 kancing berwarna merah (sebagai lambang negatif).



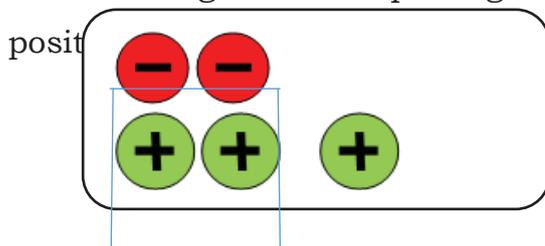
4. Kemudian minta siswa kembali mengambil 3 kancing berwarna merah pada wadah corong berhitung.
5. Dikarenakan kekurangan 1 buah kancing berwarna merah untuk diambil, maka mintalah siswa untuk menambahkan dengan pasangan kancing bernilai nol, misalnya 3 pasang.



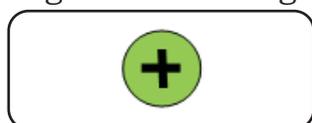
6. Kemudian mintalah siswa untuk mengambil 3 buah kancing berwarna merah dari dalam wadah corong berhitung.



7. Mintalah siswa untuk melihat sisa kancing yang berada di wadah. Sisa kancing adalah 2 pasang kancing bernilai nol dan 1 kancing positif.



8. Jadi negatif 2 dikurangi negatif 3 sama dengan positif 1.



9. Lakukan kegiatan ini berkali-kali hingga siswa merasa terbiasa memahami konsep pengurangan secara alamiah.

Metodelogi Penelitian

Adapun penelitian ini merupakan penelitian pre-eksperimen, Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Static Group Pretest-Posttest Design*, mengenai desain *The Static Group Design*, Irman

Rediansyah⁷ mengemukakan bahwa, “*The static pretest-posttest design differs from the static group comparison design only in that a pretest is given to both groups.*” *static group pretest-posttest design* berbeda dari *static group comparison design*, *pretest* atau tes awal diberikan pada kedua kelompok.

Desain penelitian ini merupakan desain penelitian yang menggunakan dua kelompok yang dipilih sesuai dengan tujuan kemudian diberikan *pretest* untuk mengetahui keadaan awal dan membandingkan dengan sampel setelah diberi perlakuan.

Berikut desain penelitiannya:

O ₁	X ₁	O ₂
O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan:

O₁ : Tes awal (*pretest*)

O₂ : Tes akhir (*posttest*)

X₁ : Perlakuan *treatment* (alat peraga corong berhitung)

X₂ : Perlakuan *treatment* (metode pembelajaran konvensional)

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah soal tes pemahaman yang terdiri dari soal *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengukur pemahaman awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan *posttest* digunakan untuk melihat pemahaman siswa kelas eksperimen setelah belajar penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan alat peraga corong berhitung dan pemahaman kelas control setelah belajar penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional.

⁷ Irman Rediansyah, “Pengaruh Latihan Menggunakan Metode Burn-out dan Giant Set Terhadap Peningkatan Daya Tahan Otot”, (Skripsi, Program Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 2015), 30.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Penerapan *Treatment*

Treatment ini dilakukan oleh dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perbedaan treatment yang diberikan di kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu terletak pada penggunaan alat peraga. Adapun penjelasan treatment pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yaitu sebagai berikut.

1. Kelompok Eksperimen

Pertemuan pertama peneliti memberikan *treatment* menggunakan alat peraga corong berhitung dengan indikator menjelaskan pengertian penjumlahan bilangan bulat, menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan penjumlahan bilangan bulat dan menentukan hasil penjumlahan bilangan bulat dengan alat peraga corong berhitung. Pertemuan kedua peneliti memberikan *treatment* menggunakan alat peraga corong berhitung dengan indikator menjelaskan pengertian pengurangan bilangan bulat, menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan pengurangan bilangan bulat, dan menentukan hasil pengurangan bilangan bulat dengan alat peraga corong berhitung.

2. Kelompok Kontrol

Pembelajaran kelas kontrol ini menggunakan pembelajaran konvensional, bedanya dengan kelompok eksperimen pada kegiatan inti pembelajarannya menggunakan alat peraga corong berhitung akan tetapi pada kelompok kontrol hanya menggunakan garis bilangan. Pada proses pembelajaran di kelompok kontrol dilaksanakan seperti pembelajaran biasanya. Peneliti hanya menyampaikan dan menjelaskan materi dan siswa hanya berdiskusi bersama.

b. Pengolahan Data *Posttest*

1. Uji Normalitas *Posttest*

Uji normalitas yang dilakukan menggunakan uji chi kuadrat dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka sampel berasal dari data berdistribusi normal, sedangkan jika $x^2_{hitung} \geq x^2_{tabel}$ maka sampel berasal dari data yang tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji dilihat pada tabel berikut: normalitas data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Hasil Uji Normalitas Data *Posttest*

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Dk	5	5
N	31	30
x^2_{hitung}	5,847	3,452
x_{tabel}	11,070	11,070
Kesimpulan	Berdistribusi Normal	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ yaitu $5,847 < 11,070$. Begitupun kelas kontrol menghasilkan $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ yaitu $3,452 < 11,070$. Dari hasil uji normalitas kedua data, berdasarkan kriteria pengujian maka H_0 diterima. Hal tersebut memberikan kesimpulan bahwa data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas *Posttest*

Setelah diketahui bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Hasil uji homogenitas data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat pada Tabel berikut berikut:

Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest*

Jenis Uji	Statistik	Keputusan
Uji- <i>F</i>	$F_{hitung} = 1,21$	Homogen
	$F_{tabel} = 1,85$	

Hasil uji homogenitas pada *posttest* ditunjukkan pada tabel yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,21 < 1,85$ dengan $dk_{pembilang} = 30$ dan $dk_{penyebut} = 29$ maka H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa varians data *posttest* kedua kelas homogen.

3. Uji Hipotesis

Pada uji sebelumnya, diketahui bahwa data *posttest* berdistribusi normal dan homogen, sehingga memenuhi prasyarat untuk uji parametris yaitu uji *t* satu pihak. *Posttest* dilakukan untuk mengetahui apakah pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada siswa kelas kontrol atau tidak. Hasil uji ini disajikan dalam dibawah ini.

Hasil Uji Satu Pihak Data *Posstest*

Jenis Uji	Statistik	Keputusan
Uji- <i>t</i>	$t_{hitung} = 2,497$	Menggunakan alat peraga corong berhitung lebih baik dari pada yang tidak menggunakan alat peraga corong berhitung.
	$t_{tabel} = 2,000$	

Setelah dilakukan uji-*t* pada *posttest* yang ditunjukkan pada tabel hasil uji satu pihak data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol nilai $t_{hitung} = 2,497$ dengan $(dk) = n_1 + n_2 - 2 = 31 + 30 - 2 = 59$ dan $\alpha = 0,05$, didapatkan nilai $2,497 > 2,000$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada siswa kelas kontrol.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan alat peraga corong berhitung di kelompok eksperimen dapat membangkitkan semangat dan rasa keingintahuan siswa terhadap mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat sehingga siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar dan berfikir lebih giat lagi.
2. Pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan alat peraga corong berhitung lebih baik dari siswa yang tanpa alat peraga corong berhitung karena setelah dilakukan uji-t pada *posttest* hasil uji satu pihak data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol nilai $t_{hitung} = 2,497$ dengan $(dk) = n_1 + n_2 - 2 = 31 + 30 - 2 = 59$ dan $\alpha = 0,05$, didapatkan nilai $2,497 > 2,000$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada siswa kelas kontrol.
3. Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga corong berhitung pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dianggap efektif karena terdapat perbedaan antara kelompok yang memperoleh pembelajaran menggunakan alat peraga corong berhitung dengan yang tidak.

Daftar Pustaka

- Fathani, Abdul Halim. *Matematika: Hakikat & Logika*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009.
- Nataliya, Prima. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Siswa Sekolah Dasar, *JIPT* 3(2): 343-359.
- Rediansyah, Irman. *Pengaruh Latihan Menggunakan Metode Burn-out dan Giant Set Terhadap Peningkatan Daya Tahan Otot*. Skripsi, Program Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 2015.
- Walle, John A. Van De. *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga, 2008.