

PENGARUH MEDIA BATANG CUISENAIRE BERBANTUAN BALOK SOAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN

1) Siti Sopiyah 2) Karlimah 3) Ika Fitri Apriani

Kampus Daerah Tasikmalaya

Universitas Pendidikan Indonesia

E-mail: sitisopiyah@upi.edu, karlimah@upi.edu ,
apriani25@upi.edu

Abstrak

Salah satu konsep Matematika yang harus menjadi capaian pembelajaran pada fase A yaitu siswa mampu melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai dengan 20, namun pada kenyataannya penguasaan pemahaman konsep Matematika pada materi tersebut masih sangat rendah. Rendahnya Tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi penjumlahan dan pengurangan hal ini menyebabkan nilai yang dihasilkan rendah dan tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu strategi pembelajaran salah satunya dengan menggunakan media batang Cuisenaire berbantuan balok soal. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media batang cuisenaire berbantuan balok soal dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan quasi experimental design. Untuk instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa soal kemampuan pemahaman matematis dalam bentuk essay, sedangkan, untuk analisis data meliputi analisis uji normalitas, uji homogenitas, perhitungan N-Gain, dan uji t-test menggunakan Independent Sample Test. Berdasarkan data post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol, menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, Dimana $0,000 < 0,05$. Itu berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya nilai akhir post-test kelas eksperimen berbeda dengan nilai akhir post-test kelas kontrol. Dengan demikian, media batang Cuisenaire berbantuan balok soal yang digunakan oleh kelas eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 SD.

Kata kunci : pengaruh, media batang cuisenaire berbantuan balok

Abstract

One of the Mathematical concepts that must be a learning achievement in phase A is that students are able to add and subtract whole numbers up to 20, but in reality their mastery of understanding Mathematical concepts in this material is still very low. The low level of students' understanding of addition and subtraction material causes the resulting scores to be low and not reaching the minimum completion criteria (KKM) that have been set. To overcome this problem, a learning strategy is needed, one of which is using Cuisenaire stem media with the help of question blocks. The aim of this research is to determine the effect of cuisenaire media assisted by question blocks in improving student learning outcomes in addition and subtraction material in grade 1 elementary school. This research uses a quantitative approach with the method used in this research being an experimental research method with quasi experimental design. The instrument used in this research is in the form of mathematical understanding ability questions in essay form, meanwhile, data analysis includes normality test analysis, homogeneity test, N-Gain calculation, and t-test using the Independent Sample Test. Based on post-test data from the experimental class and control class, the Sig. (2-tailed) of 0.000, where $0.000 < 0.05$. This means that H_0 is rejected and H_a is accepted, which means that the final post-test score for the experimental class is different from the final post-test score for the control class. Thus, the Cuisenaire stem media assisted by question blocks used by the experimental class had an effect on

mathematics learning outcomes in addition and subtraction material in grade 1 elementary school.

Keywords: influence, beam-assisted cuisenaire stem media

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran Matematika di SD merupakan salah satu kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan dalam proses pembelajaran. Anak usia SD sedang mengalami perkembangan dalam tingkat berpikirnya yang sedang pada tahapan pra-konkret ke konkret dan menuju tahapan abstrak, oleh karena itu diperlukan kemampuan khusus dari seorang guru untuk menjembatani antara dunia anak yang belum berpikir deduktif untuk dapat mengerti dunia Matematika yang bersifat deduktif (Syahputri, 2018).

Salah satu tujuan dalam pembelajaran Matematika, yaitu agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Pemahaman konsep Matematika merupakan bagian penting yang harus dipelajari oleh siswa dalam proses pembelajaran karena pemahaman konsep sering dibutuhkan dan diimplementasikan pada aktivitas sehari-harinya, baik di sekolah, di rumah maupun di lingkungan masyarakat. Dalam hal ini Adapun salah satu konsep Matematika yang harus dan penting untuk dipelajari terutama siswa SD kelas 1 yaitu berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah (Hasiru et al., 2021).

Operasi hitung penjumlahan adalah operasi dasar aritmatika yang dilakukan oleh siswa dengan menjumlahkan atau menambah dua buah bilangan menjadi sebuah bilangan, sedangkan operasi hitung pengurangan adalah operasi dasar aritmatika yang dilakukan oleh siswa dengan cara mengurangi dua buah bilangan menjadi sebuah bilangan dan secara sederhananya dapat diartikan bahwa pengertian operasi hitung pengurangan adalah kebalikan dari operasi hitung penjumlahan (Utami & Humaidi, 2019).

Dalam hal ini Hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 SD masih sangat rendah dan belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Hal tersebut diakibatkan karena kecendrungan siswa dalam menghafal dan kurang melakukan perkenalan dengan apa yang menjadi dasar atau kegunaan dari materi matematika yang dipelajari, sehingga berdampak banyak siswa SD yang masih mengalami kesalahan dalam memahami soal dan menyelesaikan sebuah permasalahan Matematika, kesulitan dalam memahami hubungan antara penjumlahan dan pengurangan sehingga sering tertukar antara penjumlahan dan pengurangan, dan banyak siswa terutama siswa kelas 1 SD yang belum fasih untuk melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan hal tersebut dikarenakan masih banyak siswa SD kelas 1 yang belum mengenal angka (Suwardi et al., 2019).

Untuk meningkatkan mutu dan hasil belajar matematika di Sekolah Dasar terutama yang berkaitan dengan materi penjumlahan dan pengurangan, maka diperlukan langkah-langkah untuk mengembangkan minat siswa terhadap matematika melalui inovasi

dalam proses pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan. Salah satu cara efektif adalah dengan menerapkan beragam metode pengajaran dan memanfaatkan media pembelajaran secara optimal (Novitasari et al., 2015).

Dalam hal ini media pembelajaran sangat penting untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran karena melalui media pembelajaran dapat memungkinkan siswa terlibat secara aktif, mengoptimalkan hasil belajar, membuat proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan diharapkan mampu membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran sehingga hasil belajar siswa meningkat. Dalam memilih media pembelajaran juga diperlukan cara yang tepat supaya dapat menarik perhatian siswa yang mana dalam hal ini adapun salah satu caranya yaitu dengan menggunakan media pembelajaran menggunakan benda konkret yang menarik perhatian anak sehingga tercipta proses pembelajaran yang menyenangkan seperti belajar sambil bermain (Nurfadillah, 2021).

Salah satu media pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di SD kelas 1 yaitu berupa media batang *cuisinaire* berbantuan balok soal. Media batang *Cuisenaire* merupakan suatu jenis media pembelajaran balok yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan kecerdasan Matematika, berhitung, pengenalan bentuk lambang bilangan, peningkatan keterampilan bernalar, penambahan dan pengurangan angka-angka (Hemastuti, 2012).

Agar tercipta pembelajaran yang menyenangkan dan untuk bisa meningkatkan pemahaman terutama dalam memahami permasalahan dalam memecahkan persoalan tes maka media pembelajaranpun dapat dibantu dengan menggunakan balok soal. Balok soal adalah salah satu media pembelajaran yang terbuat dari balok kayu warna-warni yang dapat dilihat dan digunakan untuk siswa agar dapat belajar secara aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran (Viera Valencia & Garcia Giraldo, 2019). Media batang *cuisenaire* berbantuan balok soal adalah media benda konkret berupa satu set batang berbentuk balok dengan panjang dan warna yang berbeda-beda dengan dipadukan menggunakan media balok soal sebagai media pembantu dalam melakukan operasi hitung dasar (Penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) (Lalanlangi, 2020).

Dalam penggunaan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal peneliti memperhatikan terhadap hasil belajar peserta didik kelas 1. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, psikomotorik dan afektif, sedangkan menurut Sudjana (2021) menyatakan bahwa Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sehingga secara sederhana, hasil belajar siswa itu mencakup kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, sedangkan secara lebih luas hasil belajar merujuk pada kemampuan spesifik yang dimiliki siswa setelah proses pembelajaran, yang mencakup tiga aspek utama yaitu berkaitan dengan ranah psikomotorik, ranah keterampilan, dan ranah kognitif (Mustaqim, 2020).

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut

Sudjana (2021) diantara ketiga ranah tersebut, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran. Dalam pembatasan hasil pembelajaran peneliti mengambil ranah kognitif pada jenjang pengetahuan untuk diteliti (Komariya, 2017).

Peneliti-peneliti terdahulu menyatakan bahwa media batang *Cuisenaire* dapat membantu meningkatkan hasil dan pemahaman konsep belajar siswa. Beberapa peneliti terdahulu (Nahak, 2018; Lalanlangi, 2020; Laila, 2022; Komariya, 2017; Supiyati 2021) telah membuktikannya dengan menggunakan media batang *cuisenaire* ini ke dalam beberapa bidang studi menggunakan metode penelitian tindakan kelas dan eksperimen. Adapun hal-hal yang menjadi perbedaan antara penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya, dapat diketahui dari media yang digunakan, dimana pada penelitian ini menggunakan media batang *Cuisenaire* yang dibantu menggunakan balok soal dan penelitian ini juga menggunakan desain eksperimen semu yang memerlukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dan fokus pada penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal terhadap hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 SD.

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian eksperimen dengan menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal terhadap permasalahan yang ditemukan yang berkenaan dengan hasil belajar siswa materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 SD. Penulis tertarik dan mencoba menggali penyelesaian masalah dengan mengangkat judul penelitian “Pengaruh Media Batang *Cuisenaire* Berbantuan Balok terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan di Kelas I Sekolah Dasar”. Adapun tujuan penulis melakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media batang *cuisenaire* berbantuan balok soal dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 Sekolah Dasar.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif, sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Adapun desain penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*Quasi experiment*). Bentuk desain quasi eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini berupa *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian menggunakan *Nonequivalent Control Group Design* adalah penelitian dengan melihat perbedaan *pre-test* dan *post-test* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen (Setyaningsih et al., 2019).

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Rajadesa, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat dengan populasi pada penelitian ini adalah Sekolah Dasar (SD) yang berlokasi di kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat. Adapun subjek yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas 1 SDN Tanjungsari dan peserta didik kelas 1 SDN 1 Tanjungsukur. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini diambil dari dua kelas di dua sekolah

yaitu kelas 1 SDN Tanjungsari yang berjumlah 20 peserta didik sebagai kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal dan kelas 1 SDN 1 Tanjungsukur yang berjumlah 20 peserta didik sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran tanpa menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal.

Adapun instrumen yang akan digunakan adalah dengan menggunakan instrumen tes soal dengan jenis soal essay sebanyak 10 butir soal. Tujuan dari pemberian soal dimaksudkan agar peneliti mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa akan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dikelas 1. Untuk mengetahui perbandingan hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka soal yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* baik kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah soal yang sama.

Sebelum instrumen dijadikan alat pengumpulan data diperlukan uji instrumen terlebih dahulu. Hal ini bertujuan untuk menguji tingkat validitas dan reabilitas menggunakan aplikasi SPSS versi 27 for windows. sesuai pendapat Arikunto (2010) bahwa instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Soal dikatakan valid apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, apabila terdapat butir soal yang tidak valid maka akan dilakukan perbaikan terhadap butir-butir soal, sedangkan Menurut Sugiyono (2019) instrumen yang dikatakan reliabilitas adalah instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Anggraini, 2017).

Proses pengumpulan informasi untuk pertanyaan *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian dievaluasi dan dilakukan analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji T untuk menguji hipotesis. Semua ini dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 27 for windows. Metode deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis informasi. Metode analisis dilakukan dengan membandingkan perbedaan skor nilai kelas eksperimen yang menggunakan media batang *cuisenaire* berbantuan balok soal dan kelas kontrol tanpa menggunakan media batang *cuisenaire* berbantuan balok soal dan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa setelah pembelajaran yang dilakukan setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal maka digunakan uji N-Gain tujuannya untuk mengetahui peningkatan hasil belajar materi penjumlahan dan pengurangan di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. HASIL DAN PEMBAHASA

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di SDN 1 Tanjungsari dan SDN 1 Tanjungsukur. Adapun dalam hal ini kelas 1 SDN 1 Tanjungsari sebagai kelas eksperimen dan kelas I SDN 1 Tanjungsukur sebagai kelas kontrol. Penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu *pretest*, perlakuan dan *posttest*. Hasil dan pembahasan pada penelitian ini diuraian seperti berikut.

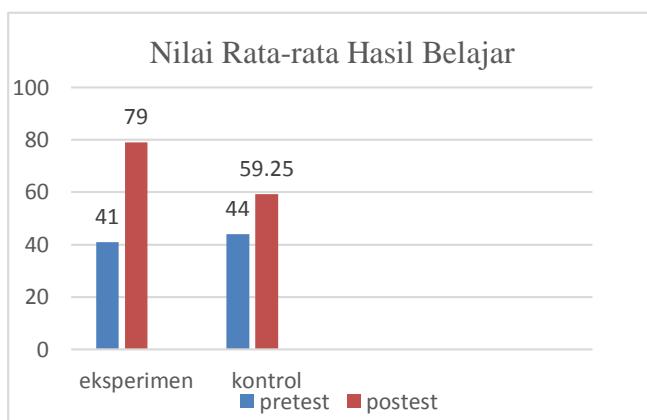
Sebelum melakukan penelitian maka Peneliti terlebih dahulu melakukan tes uji validitas dan reliabilitas di SDN Mekarsari terhadap 30 orang peserta didik. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Senin, 10

Juni 2024 pukul 08.00 sampai 10.00 dengan menjawab soal berbentuk soal essay sebanyak 10 soal. Dari data skor siswa tersebut, akan dihitung nilai validitas dan reliabilitas. Soal yang valid dari hasil uji validitas dan reliabilitas akan diberikan kepada siswa pada saat *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil uji coba kepada peserta didik kelas 1 SDN Mekarsari dengan jumlah sempel sebanyak 30 siswa, maka jumlah r_{tabel} yang digunakan sebesar 0,361. Berdasarkan hasil uji validitas menggunakan aplikasi *SPSS 27 for windows* menunjukkan bahwa semua butir soal yang diuji adalah valid, dimana pada Soal 1 memiliki r_{hitung} sebesar 0,381, Soal 2 sebesar 0,476, Soal 3 sebesar 0,387, Soal 4 sebesar 0,603, Soal 5 sebesar 0,728, Soal 6 sebesar 0,584, Soal 7 sebesar 0,496, Soal 8 sebesar 0,529, Soal 9 sebesar 0,591, dan Soal 10 sebesar 0,581. Semua nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, yang berarti bahwa setiap butir soal mampu mengukur apa yang seharusnya diukur dengan baik.

Untuk mengetahui reliabilitas suatu instrument tes penelitian, setelah dilakukan uji validitas selanjutnya dilakukan uji reliabilitas instrumen. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban. Dari perhitungan reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* didapatkan nilai sebesar 0,694. Dengan begitu berdasarkan pada tolak ukur kriteria reliabilitas menurut *Guilford*, nilai reliabilitas instrument soal tes tersebut berada pada koefisien reliabilitas 0,41-0,70. Sehingga sebanyak sepuluh item tersebut berada pada kriteria reliabilitas sedang. Maka instrument tes soal tersebut sudah dapat digunakan sebagai alat ukur pengumpulan data pemahaman konsep materi penjumlahan dan pengurangan dikelas 1 SD.

Setelah mengumpulkan data yang diperoleh melalui instrument tes, maka kegiatan selanjutnya adalah analisis data. Data *pretest* dan *posttest* siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol digunakan untuk perhitungan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Nilai rata-rata hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen dipaparkan pada gambar 1. sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan gambar 1. diperoleh gambaran nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata *pretest* di kelas eksperimen adalah 41 sedangkan rata-rata hasil

pretest kelas kontrol adalah 44. Rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen adalah 79 sedangkan rata-rata hasil *posttest* kelas kontrol adalah 59,25. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan secara signifikan pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol juga mengalami sedikit peningkatan. Peningkatan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen adalah sebesar 38. Jumlah tersebut lebih besar dibandingkan dengan peningkatan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol yaitu hanya sebesar 15,25.

Kemudian data *pretest* dan *posttest* siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol digunakan untuk perhitungan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah kelas yang diteliti tersebut berdistribusi normal atau tidak. Berikut disajikan hasil perhitungan uji normalitas keadaan awal (*pretest*) dan akhir kelas (*posttest*) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1
Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		Keterangan
	Sig	A	Sig	A	
Eksperimen	0,775	0,05	0,223	0,05	Normal
Kontrol	0,546	0,05	0,223	0,05	Normal

Berdasarkan tabel 1. data hasil *pretest* uji normalitas yang diperoleh bahwa nilai signifikansi dari kelompok eksperimen adalah sebesar 0,775 dan nilai signifikansi kelompok kontrol adalah 0,546. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak maka dapat disimpulkan hasil nilai *pretest* signifikansi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari kelas yang berdistribusi normal, sedangkan berdasarkan data hasil *posttest* uji normalitas yang diperoleh bahwa nilai signifikansi dari kelompok eksperimen dan kelas kontrol adalah sebesar 0,223. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak maka hasil nilai *posttest* signifikansi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari kelas yang berdistribusi normal. Dapat disimpulkan data yang diperoleh baik itu nilai *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal.

Setelah diketahui nilai hasil *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, maka langkah berikutnya melakukan uji homogenitas. Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji *Levene* dengan bantuan *software SPSS 27 for windows*. Berikut disajikan hasil perhitungan uji homogenitas keadaan awal (*pretest*) dan akhir kelas (*posttest*) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada tabel 2. sebagai berikut.

Tabel 2
Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	Pretest		Posttest		Keterangan
	Sig	A	Sig	A	
Eksperimen	0,1000	0,05	0,072	0,05	Homogen
Kontrol	0,1000	0,05	0,072	0,05	Homogen

Berdasarkan tabel 2. data hasil *pretest* uji homogenitas yang diperoleh bahwa nilai signifikansi dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah sebesar 0,1000. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak maka dapat disimpulkan hasil nilai *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen, sedangkan berdasarkan uji homogenitas data hasil *posttest* yang diperoleh bahwa nilai signifikansi dari kelompok eksperimen dan kelas kontrol adalah sebesar 0,072. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak maka hasil nilai *posttest* signifikansi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari kelas yang homogen atau sama. Dapat disimpulkan data yang diperoleh baik itu nilai *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen atau sama.

Pada penelitian ini peneliti melakukan uji hipotesis atau perbedaan rata-rata antara hasil *post-test* kelas eksperimen dan hasil *post-test* kelas Kontrol menggunakan uji *Independent Sampel T-Test* Adapun taraf signifikansi yang dilakukan sebesar 0,05 dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi (*Sig.*) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
 - Jika nilai signifikansi (*Sig.*) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak
- berikut disajikan pada tabel 3. nilai kemampuan akhir (*posttest*) hasil uji hipotesis kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.

Independent Samples Test

Tabel 3.
Hasil Uji
Hipotesis
Posttest
Kelas
Eksperimen dan
Kelas
Kontrol

	F	Sig.	T	df	Sig. (2- tailed)

Hasil_p	Equal variances assumed	3.430	.072	4.89 2	38	.000
	Equal variances not assumed			4.89 2	33.6 26	.000

Berdasarkan tabel 3. diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, Dimana $0,000 < 0,05$. Itu berarti bahwa H_a diterima yang artinya nilai akhir *post-test* kelas eksperimen berbeda dengan nilai akhir *post-test* kelas kontrol. Dengan adanya perbedaan yang signifikan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan di kelas 1 SDN 1 Tanjungsari. Untuk melihat keefektifan media batang *cuisenaire* berbantuan balok soal terhadap hasil belajar siswa materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas 1 sd dilakukan uji N-Gain. Berikut disajikan hasil Uji N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel 4.

Tabel 4
Hasil N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	Minimum	Maximum	Mean	N-gain persen	Kategori
Eksperimen	0,00	0,88	0,63	63%	Cukup Efektif
Kontrol	0,00	0,67	0,26	26%	Tidak Efektif

Berdasarkan hasil uji N-Gain pada tabel 4. menunjukan bahwa nilai rata-rata N-Gain skor untuk kelas eksperimen (menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal) adalah 0,63 dimana 0,63 termasuk dalam kategori sedang dan N-Gain persennya yaitu sebesar 63% yang artinya termasuk dalam kategori cukup efektif. Dengan N-Gain skor minimal sebesar 0,00 dan skor maksimal 0,88 sedangkan, nilai rata-rata N-Gain skor untuk kelas Kontrol (tanpa menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal) adalah 0,26 dimana 0,26 termasuk dalam kategori rendah dan N-Gain persennya yaitu sebesar 26% yang artinya termasuk dalam kategori tidak efektif. Adapun N-Gain skor minimal kelas kontrol yaitu 0,00 dan skor maksimal 0,67. Maka dapat disimpulkan berdasarkan nilai rata-rata N-Gain skor menunjukan bahwa penggunaan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar pada materi penjumlahan dan pengurangan dikelas 1 SD.

Berdasarkan dari hasil analisis data yang diperoleh, Pemahaman awal (*pre-test*) peserta didik pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dikelas 1 pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berbeda atau sama hal tersebut dilihat dari rata-rata hasil nilai *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda dimana pada kelas eksperimen rata-rata nilai hasil *pretest* yaitu 41,00 dengan kategori rendah sedangkan rata-rata hasil nilai *pretest* kelas kontrol yaitu 44,00 dengan kategori sedang. Dalam

hal ini selisih rata-rata kedua kelompok hanya sebesar 3 dimana lebih besar hasil nilai *pretest* kelas kontrol daripada nilai *pretest* kelas eksperimen dan berdasarkan pengujian perbedaan rata-rata yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa tidak terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam hasil tes kemampuan awal peserta didik mengenai materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 SD. Kesimpulan ini akan menjadi dasar penelitian dan untuk memperkuat hasil perlakuan yang akan dilakukan kepada kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai potensi yang sama dalam memahami konsep materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dikelas 1 SD.

Dalam hal ini proses pembelajaran dalam penelitian berlangsung 3 kali pertemuan dalam setiap kelas, dimana pada pertemuan pertama dimulai dengan pemberian tes awal (*pretest*) yang terdiri dari 10 butir soal berupa isian baik kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Fungsi pemberian *pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dan untuk menyiapkan peserta didik dalam proses belajar. Setelah *pretest* diberikan, peneliti kemudian menjelaskan materi penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal untuk kelas eksperimen dan menjelaskan materi penjumlahan dan pengurangan secara konvensional atau tanpa menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal kepada kelas kontrol.

Pada pertemuan kedua, peneliti melakukan *treatment* atau perlakuan Kembali baik itu untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana untuk kelas eksperimen peneliti menjelaskan materi penjumlahan dan pengurangan dengan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal hingga pembelajaran selesai, sedangkan untuk kelas kontrol peneliti melanjutkan menjelaskan materi penjumlahan dan pengurangan secara konvensional atau tanpa menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal hingga pembelajaran selesai. Pada pertemuan ketiga, dilakukan tes akhir (*posttest*) yang terdiri dari 10 butir soal berupa isian baik kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik setelah dilakukannya proses pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal untuk kelas eksperimen dan proses pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan tanpa menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal untuk kelas kontrol.

Setelah diperoleh hasil *pretest* dan setelah dilakukan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal pada materi penjumlahan dan pengurangan dikelas 1 SD untuk kelas eksperimen dan pembelajaran dengan tanpa menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal atau pembelajaran secara konvesional untuk kelas Kontrol. Untuk melihat kemampuan akhir antara kelas eksperimen atau pembelajaran dengan menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal dan kelas kontrol dimana pembelajaran tanpa menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal maka berdasarkan hasil data yang diperoleh berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji *Independent Sampel T-Test* didapatkan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,000, Dimana $0,000 < 0,05$. Itu berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa nilai akhir *post-*

test kelas eksperimen berbeda dengan nilai akhir kelas kontrol.

Berdasarkan hasil data tersebut, sejalan dengan penelitian (Lalanlangi, 2020) yang menyatakan bahwa penggunaan media batang *cuisenaire* dapat meningkatkan kemampuan dalam operasi penjumlahan dan pengurangan di Sekolah Dasar. Dengan demikian, berdasarkan hasil data maka media batang *cuisenaire* berbantuan balok soal dapat menstimulus peserta didik untuk meningkatkan pemahamannya terhadap materi penjumlahan dan pengurangan.

Adapun untuk nilai rata-rata N-Gain pada pemahaman konsep materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dikelas 1 SD dengan menggunakan media batang *cuisenaire* berbantuan balok soal sebesar 0,63 dimana 0,63 termasuk dalam kategori sedang dan nilai N-Gain skornya yaitu 63% yang artinya termasuk dalam kategori cukup efektif, sedangkan nilai rata-rata N-Gain pada kelas kontrol tanpa menggunakan media batang *cuisenaire* berbantuan balok soal sebesar 0,26 dimana 0,26 termasuk dalam kategori rendah dan nilai N-Gain skornya yaitu sebesar 26% yang artinya termasuk dalam kategori tidak efektif sehingga berdasarkan pada perolehan rata-rata nilai N-Gain tersebut pembelajaran dengan menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal memiliki peningkatan kualitas peningkatan pemahaman yang lebih tinggi dibandingkan peserta didik dengan pembelajaran secara konvesional atau tanpa menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal.

Berdasarkan hasil analisis data statistik deskriptif dan analisis data statistik inferensial menunjukkan bahwa media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal cukup efektif digunakan sehingga dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dikelas 1 SDN 1 Tanjungsari, Kecamatan Rajadesa, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Komariyah, 2017) menghasilkan Kesimpulan bahwa media batang *Cuisenaire* terbukti dapat meningkatkan hasil pembelajaran peserta didik khususnya pada pembelajaran matematika.

Dari temuan dan pembahasan berdasarkan hasil analisis tersebut, peneliti menemukan bahwa media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik materi penjumlahan dan pengurangan. Hal ini menjadi temuan baru untuk mendukung implementasi penggunaan media pembelajaran secara lebih luas terutama dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Purwanto (2015) mengemukakan bahwa media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal merupakan suatu jenis media pembelajaran balok yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan kecerdasan Matematika, berhitung, pengenalan bentuk lambang bilangan, peningkatan keterampilan bernalar, penambahan dan pengurangan angka-angka (Hemastuti, 2012).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan temuan dan hasil analisis data terhadap penggunaan media batang *cuisenaire* berbantuan balok soal sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 SD, maka selama penelitian

berlangsung di kelas 1 SDN 1 Tanjungsari sebagai kelas eksperimen dan di kelas 1 SDN 1 Tanjungsukur sebagai kelas kontrol, terjadi perubahan-perubahan kemampuan pemahaman matematis pada kelas eksperimen setelah penggunaan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal yaitu peserta didik mengalami perubahan dari semula tidak bisa berhitung penjumlahan dan pengurangan menjadi bisa. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata hasil belajar *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan, dimana Keduanya mengalami peningkatan, namun peningkatan yang dialami oleh kelas eksperimen jauh lebih tinggi daripada kelas kontrol. Adapun dalam hal ini nilai signifikan kemampuan akhir peserta didik mengenai materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan menggunakan media batang *cuisenaire* berbantuan balok soal lebih tinggi dari kemampuan akhir peserta didik mengenai materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah tanpa menggunakan media batang *cuisenaire* berbantuan balok soal. Peningkatan hasil nilai belajar tersebut dikarenakan dengan menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal baik digunakan dalam menyampaikan materi dan membantu merangsang pikiran siswa sehingga memudahkan siswa dalam menjumlahkan dan mengurangkan bilangan. Selain itu juga dengan menggunakan media batang *Cuisenaire* berbantuan balok soal juga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan bagi siswa.

4.2 Saran

Saran penulis kepada pembaca bahwa hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar sebagai pertimbangan dalam pemilihan media untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas 1 SD. Sedangkan terhadap peneliti selanjutnya diharapkan dapat menjadi pertimbangan untuk peneliti lain untuk memberikan dorongan dan juga inspirasi, khususnya yang akan mengkaji masalah yang relevan dengan masalah penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, N. (2017). Kreativitas Guru dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Kecamatan Talo Kabupaten Seluma. *An-Nizom*, 2(2), 397–407.
- Hasiru, D., Badu, S. Q., & Uno, H. B. (2021). Media-Media Pembelajaran Efektif dalam Membantu Pembelajaran Matematika Jarak Jauh. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 59–69. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i2.10587>
- Hemastuti, C. (2012). Upaya Meningkatkan Pengenalan Berhitung Bilangan 1-10 Melalui Media Balok Cuisenaire Pada Anak Kelompok B Tk Purwosari Ii Wonogiri. *ילע ענין*, 66, 37–39.
- Ilmawan Mustaqim. (2020). Multimedia services on top of M3 Smart Spaces. *Proceedings - 2010 IEEE Region 8 International Conference on Computational Technologies in Electrical and Electronics Engineering*, Sibircon-2010, 13(2), 728–732. <https://doi.org/10.1109/Sibircon.2010.5555154>
- Komariya, K. (2017). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang *Cuisenaire* Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa. 1–145.

- Lalanlangi, I. W. (2020). Peningkatan Kemampuan Operasi Penjumlahan Melalui Penggunaan Batang Cuisenaire Pada Murid Tunagrahita Kelas III Di SLB Negeri 1 Gowa. *Sustainability (Switzerland)*, 14(2), 1–4. <http://www.unpcdc.org/media/15782/sustainable procurement practice.pdf> <https://europaeu/capacity4dev/uneep/document/briefing-note-sustainable-public-procurement> <http://www.hpw.qld.gov.au/SiteCollectionDocuments/ProcurementGuideIntegratingSustainability>
- Novitasari, D., Tangerang, U. M., Pemahaman, K., & Matematis, K. (2015). *Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. 8–18.
- Nurfadillah, sefti. (2021). *Media pembelajaran di jenjang SD*. sukabumi : CV jejak, nggota IKAPI.
- Setyaningsih, C. A., Rozanti, N., Andini, G., & Hidayat, T. (2019). Keefektifan Penggunaan Media Realia Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Muara Pendidikan*, 4(2), 321–331. <https://doi.org/10.52060/mp.v4i2.154>
- Suwardi, S., Firmiana, M. E., & Rohayati, R. (2019). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga terhadap Hasil Pembelajaran Matematika pada Anak Usia Dini. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 2(4), 297. <https://doi.org/10.36722/sh.v2i4.177>
- Syahputri, N. (2018). Rancang Bangun Media Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kelas 1 Menggunakan Metode Demonstrasi. *Jurnal Sistem Informasi Kaputama*, 2(1), 89–95.
- Utami, N. A., & Humaidi. (2019). Analisis Kemampuan Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Pada Siswa SD. *Jurnal Elementary : Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(2), 39–43. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/elementary/article/view/1299>
- Viera Valencia, L. F., & Garcia Giraldo, D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Modifikasi Stacko Matematika Untuk Pembelajaran Matematika Siswa Sdn Wiyoro. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2, 11–33.