

Pengaruh media pembelajaran benda nyata terhadap pemahaman konsep bangun ruang

Aliffah Milania Zain¹, Veryliana Purnamasari², Lisa Wati³

¹Pendidikan Profesi Guru, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Jalan Lingga Raya No 8 Semarang, 50125, Indonesia

²Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Jalan Lingga Raya No 8 Semarang, 50125, Indonesia

³SDN Tlogosari Kulon 01 Semarang, Jalan Kembang Jeruk Raya No 4 RT 04 RW 08, Semarang, 50196, Indonesia

¹aliffahmilaniaz@gmail.com, ²verylianapurnamasari@gmail.com, ³lisawati1092@gmail.com

Abstract

Mathematics is considered a universal science that underlies other sciences. The large benefits of studying mathematics do not necessarily increase students' interest in studying it. Many students still have the perception that mathematics is difficult and boring, which affects student learning outcomes. This research aims to determine the effect of real media learning media on understanding the concept of building space. This type of research is pre-experimental with one group pretest-posttest design. The research was carried out at SDN Tlogosari Kulon 01 Semarang on October 12 2023 with the respondents being all 30 grade 1 students. Data collection used a questionnaire in the form of 10 questions. The pretest results were a mean value of 58 and the posttest was a median value of 90. Bivariate analysis using the Wilcoxon test also showed p value = 0.000 (<0.05), so it was concluded that there was an influence of real object learning media on understanding the concept of spatial structure in grade 1 students.

Key words: Building space, real objects, understanding.

Abstrak

Matematika dianggap sebagai sebuah ilmu universal yang mendasari ilmu pengetahuan lainnya. Besarnya manfaat belajar matematika tidak serta merta meningkatkan minat siswa dalam mempelajarinya. Masih banyak siswa memiliki persepsi bahwa matematika sulit dan membosankan sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran media nyata terhadap pemahaman konsep bangun ruang. Jenis penelitian ini adalah *pre-experimental* dengan *one group pretest-posttest design*. Penelitian dilaksanakan di SDN Tlogosari Kulon 01 Semarang pada tanggal 12 Oktober 2023 dengan responden ialah semua siswa kelas 1 yang berjumlah 30 siswa. Pengumpulan data menggunakan kuesioner berupa 10 pertanyaan. Hasil *pretest* yaitu nilai *mean* 58 dan *posttest* yaitu nilai *median* 90. Analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon* juga menunjukkan p value = 0,000 (<0,05), sehingga disimpulkan ada pengaruh media pembelajaran benda nyata terhadap pemahaman konsep bangun ruang pada siswa kelas 1.

Kata Kunci: Bangun ruang, benda nyata, pemahaman.

1. Pendahuluan

Pendidikan berperan dalam upaya mendewasakan diri, dimana pendidikan dapat mengubah sikap dan perilaku seseorang. Pendidikan dapat diartikan sebagai sebuah usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana dalam menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran dengan tujuan untuk mengembangkan potensi diri siswa (Darling-Hammond et al., 2020). Pendidikan juga bertujuan untuk menjadikan siswa menjadi sumberdaya yang berkualitas serta mempunyai kompetensi dalam dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan bermasyarakat. Pendidikan dapat menjadikan siswa memiliki kekuatan spiritual, kepribadian, akhlak mulia, kecerdasan dan keterampilan-keterampilan yang diperlukan serta berguna bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Ali & Masih, 2021).

Sekolah Dasar merupakan jenjang pendidikan awal bagi manusia untuk mencari ilmu sebelum melanjutkan ke tahap pendidikan selanjutnya (Tangkas et al., 2020). Peran utama dari pendidikan dasar yaitu untuk menciptakan seseorang yang cerdas, damai, terbuka dan Demokratis. Kemampuan dasar terkait dengan kemampuan berpikir kritis, membaca, menulis dan berhitung. Oleh karena itu, pembaharuan dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan suatu bangsa baik dari segi kualitas pembelajaran, kurikulum, model pembelajaran serta pengembangan media pembelajarannya (Winarbin, 2020).

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) mempunyai kedudukan sangat penting dalam upaya untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Mengingat pentingnya pelajaran Matematika di SD demi mengembangkan pengetahuan siswa, maka seorang guru harus dapat membentuk konsep yang benar pada siswa, sehingga pengalaman dan hasil belajarnya pun akan meningkat. Matematika merupakan salah satu pelajaran yang penting dalam ilmu pendidikan dan menjadi mata pelajaran wajib dalam struktur kurikulum pendidikan, dimana matematika dianggap sebagai sebuah ilmu universal yang mendasari ilmu pengetahuan lainnya seperti ekonomi, komputer, statistik dan lainnya. Matematika juga merupakan salah bidang ilmu yang ada pada semua jenjang pendidikan mulai dari jenjang pendidikan sekolah dasar sampai jenjang pendidikan perguruan tinggi. Pada jenjang pendidikan sekolah dasar, materi matematika yang diajarkan ialah konsep masalah matematika yang konkrit atau realistik sehingga siswa dapat membangun imajinasi atau mampu membayangkan proses pembelajaran yang berlangsung (Kurniawan et al., 2022).

Belajar matematika sangatlah penting untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya, karena dengan belajar matematika, kita akan belajar bernalar secara kritis, kreatif dan aktif. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus di pahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol. Matematika dapat meningkatkan daya pikir serta kemampuan analisis siswa yang berguna untuk menguasai bidang ilmu lainnya. Belajar matematika dapat melatih daya analisa, pola berpikir kritis, kemampuan mengorganisasi dan melakukan pembuktian secara logis. Mata pelajaran matematika lebih erat berkaitan dengan simbol dan angka dari pada bunyi narasi. Siswa dituntut mempunyai kemampuan berpikir kritis, kreatif, kreatif serta kemauan kerjasama yang efektif untuk dapat mengikuti pelajaran secara baik (Aguiar et al., 2020).

Besarnya manfaat belajar matematika tidak serta merta meningkatkan minat siswa dalam mempelajarinya. Minat sangat besar pengaruhnya terhadap aktivitas belajar siswa. Adanya minat belajar dalam diri siswa maka akan menimbulkan keingintahuan dan kesenangan dalam diri siswa untuk terus belajar. Keingintahuan dan kesenangan belajar itu bisa diperoleh dari materi yang diajarkan serta cara guru dalam menyampaikan materi pelajaran, jika bahan pelajaran dan cara guru menyampaikan materi pelajaran tidak sesuai dengan minat siswa, maka siswa tersebut tidak akan belajar dengan baik dan maksimal, karena tidak ada daya tarik bagi dirinya. Ia segan-segan untuk belajar, ia tidak memperoleh kepuasan dari pelajaran itu. Sebaliknya bahan pelajaran yang menarik minat siswa, lebih mudah dihafalkan dan disampaikan, karena minat menambah kegiatan belajar.

Minat belajar setiap siswa dalam proses pembelajaran tidaklah sama, siswa yang memiliki minat belajar tinggi akan mudah menerima pelajaran yang diberikan oleh guru karena motivasi keingintaannya yang tinggi dan mempunyai semangat yang kuat agar segala yang diinginkannya dapat terwujud. Sedangkan siswa yang memiliki minat belajar rendah sulit dalam menerima pelajaran karena cenderung tidak ingin tahu dan tidak memperhatikan materi yang diberikan oleh guru sehingga hasil belajarnya yang kurang maksimal.

Beberapa studi terdahulu telah menjelaskan bahwa matematika dianggap sebagai sebuah pelajaran yang membosankan dan kurang diminati oleh para siswa. Kurangnya minat siswa terhadap matematika juga terlihat dari hasil belajar siswa yang cenderung tidak memuaskan dalam mata pelajaran ini (Lumbantoran, 2023). Matematika juga dianggap mata pelajaran yang sulit bagi sebagian besar siswa, dimana banyak siswa yang setelah belajar matematika namun tidak mampu memahami apa yang diajarkan bahwa tentang bagian yang sederhana. Proses pembelajaran matematika yang sering kali

berkaitan dengan simbol dan angka-angka menambahkan tingkat kesulitan siswa dalam pemahaman konsep terkait materi yang diajarkan guru (Ryan et al., 2022).

Cara guru mengajar mata pelajaran matematika yang tidak tepat dapat membuat siswa tidak senang dan simpatik terhadap matematika. Pada umumnya guru menggunakan pendekatan pembelajaran dengan menghubungkan permasalahan matematika dengan keadaan/masalah dalam kehidupan sehari-hari siswa, namun kurang atau tidak memberikan contoh yang nyata sehingga siswa sulit untuk memahami atau menalar apa yang disampaikan guru. Guru biasanya akan memberikan penjelasan terkait materi pembelajaran, memberikan rumus serta meminta siswa untuk menghafal rumus. Hal tersebut membuat siswa membuat kurangnya minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika serta mempengaruhi hasil belajar siswa (Netson & Ain, 2021).

Survei awal yang dilakukan pada tanggal 27 September 2023 dengan cara wawancara wali kelas 1 SDN Tlogosari Kulon 01 Semarang didapatkan bahwa masih banyak siswa sulit untuk berkonsentrasi dalam mengikuti pelajaran termasuk matematika. Wali kelas mengatakan bahwa siswa kesulitan dalam memahami apa yang disampaikan dan lebih dari sebagian siswa mendapatkan nilai kurang dari nilai KKM terutama dalam mata pelajaran matematika. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran benda nyata terhadap pemahaman konsep bangun ruang pada siswa kelas 1 SD.

Kurangnya pemahaman siswa terkait materi matematika yang diajarkan guru dapat disebabkan oleh banyak faktor. Proses belajar mengajar diyakini sebagai salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap pemahaman siswa. Kegiatan pembelajaran yang berlangsung di kelas selama ini masih berpusat kepada guru sehingga siswa kurang berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran tersebut. Selain itu dalam penyampaian pembelajaran guru belum sepenuhnya menggunakan strategi yang tepat. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan lebih banyak menggunakan metode ceramah tanpa didukung metode pembelajaran yang lain atau alat bantu mengajar yang bervariasi sehingga pembelajaran tampak monoton. Media memegang peranan yang sangat penting dalam proses belajar, penggunaan alat peraga menjadi salah satu cara untuk menghasilkan hasil belajar yang efektif dalam waktu yang lebih singkat, tetapi apa juga yang di terima melalui alat lebih lama dan lebih baik tinggal dalam ingatan. Guru yang menggunakan media sebagai penunjang pemahaman siswa dalam memahami materi yang akan diajarkan juga masih jarang kita temui dimana masih banyak guru yang hanya berfokus kepada buku pelajaran saja (Suryantari et al., 2019).

Media pembelajaran ialah benda atau alat bantu yang digunakan untuk membantu pengajar dalam menyampaikan materi demi tercapainya tujuan pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran harus didasarkan dengan jenis materi dan siswa sehingga pemahaman siswa dapat meningkat dan menguasai pelajaran yang disampaikan guru. Salah satu media pembelajaran yang dianggap sesuai untuk siswa kelas 1 Sekolah Dasar (SD) dalam pembelajaran matematika tentang bangun ruang yaitu benda konkret/nyata (Muhamad et al., 2023).

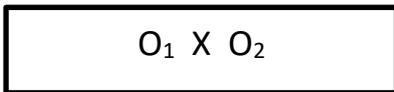
Benda nyata ialah benda sebenarnya serta dapat dilihat, diamati dan dipegang secara langsung tanpa memerlukan alat bantu. Penggunaan benda nyata sebagai media pembelajaran bangun ruang memiliki kelebihan yaitu memberi rangsangan kepada siswa terhadap objek yang dipelajari sehingga membuat siswa lebih termotivasi dengan suasana belajar lebih nyata dan menyenangkan. Siswa lebih mudah mengikuti proses pembelajaran karena siswa terbantu untuk memahami konsep bangun ruang yang diajarkan dengan menghadirkan secara langsung contoh dari bangun ruang itu sendiri (Cumhur et al., 2022).

Penggunaan benda nyata telah terbukti dapat mempermudah siswa dalam proses belajar mengajar khususnya pada tingkat Sekolah Dasar (SD). Ninawati tahun 2022 juga menjelaskan bahwa benda nyata merupakan media pembelajaran yang dapat dilihat dan dipegang untuk membantu guru menyampaikan materi agar lebih mudah di mengerti oleh siswa. Selain itu juga dapat merangsang aktifitas siswa dalam proses belajar. Penggunaan media konkret dalam pendidikan sekolah dasar khususnya bagi siswa kelas

rendah yang pola pikirnya masih penuh hayalan sehingga benda konkret dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Sebuah studi lain menggambarkan bahwa media nyata/konkret efektif meningkatkan hasil belajar siswa tentang bangun ruang. Pengukuran pada *pretest* menunjukkan hanya 1 siswa (4%) yang mencapai nilai KKM dan sebanyak 24 siswa (96%) tidak mencapai nilai KKM. Setelah diberikan intervensi berupa pengajaran menggunakan media benda nyata terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada *posttest* yaitu semua 25 siswa (100%) (Simanjuntak et al., 2022).

2. Metode

Jenis penelitian ini adalah *pre-experimental* dengan *one group pretest-posttest design* yaitu penelitian dengan memberikan sebuah intervensi atau perlakuan hanya kepada satu kelompok, dimana akan dilakukan pengukuran pemahaman siswa sebelum dan sesudah pemberian intervensi (Riyanto, 2019). Desain penelitian ini hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum diberi perlakuan (*treatment*). Adapun desain penelitian ini sebagai berikut :



Penelitian ini dilaksanakan di kelas 1 SDN Tlogosari Kulon 01 Semarang pada tanggal 12 Oktober 2023. Teknik sampling yang digunakan ialah total sampling. Total sampling yaitu teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian seluruhnya, sehingga jumlah populasi dan sampel penelitian sama yaitu semua siswa kelas 1 yang berjumlah 30 siswa.

Instrumen yang digunakan kuesioner berupa 10 pertanyaan yang diadopsi dari buku ajar yang dipakai oleh Wali Kelas untuk mengajar dan telah dikonsulkan dan disetujui oleh Wali Kelas. Pada penelitian ini, media pembelajaran benda nyata yang digunakan peneliti yaitu kotak tisu (balok), rubik (kubus), topi ulang tahun (kerucut), kaleng minuman (tabung) dan bola (bola). Analisis yang digunakan terbagi dua yaitu univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk melihat sebaran data pada setiap variabel yaitu nilai pretest dan nilai posttest, dimana nilai yang ditampilkan berupa *mean/median*, nilai minimal, nilai maksimal dan standar deviasi. Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran media nyata terhadap pemahaman konsep bangun ruang pada siswa kelas 1 SD.

Sebelum melakukan uji bivariat, peneliti terlebih dahulu melakukan uji normalitas data menggunakan uji Shapiro Wilk karena jumlah responden kurang dari 50. Uji Normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data variabel berdistribusi normal atau tidak sebagai persyaratan pengujian parametric-test. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan *ShapiroWilk* dengan SPSS 25 For Windows pada taraf signifikansi 5%. Skor berdistribusi normal jika nilai Sig. *Shapiro-Wilk* lebih besar dari 0,05 dan sebaliknya apabila nilai Sig. *Shapiro-Wilk* kurang dari 0,05 skor dikatakan tidak berdistribusi normal atau berdistribusi bebas. Hasil uji normalitas data menunjukkan bahwa nilai pretest berdistribusi normal dan nilai posttest tidak berdistribusi normal, sehingga Uji yang digunakan yaitu uji *Wilcoxon*, karena pada uji normalitas data didapatkan nilai *posttest* tidak berdistribusi normal sehingga tidak memenuhi syarat menggunakan uji *Paired Sample T Test*.

3. Hasil dan Diskusi

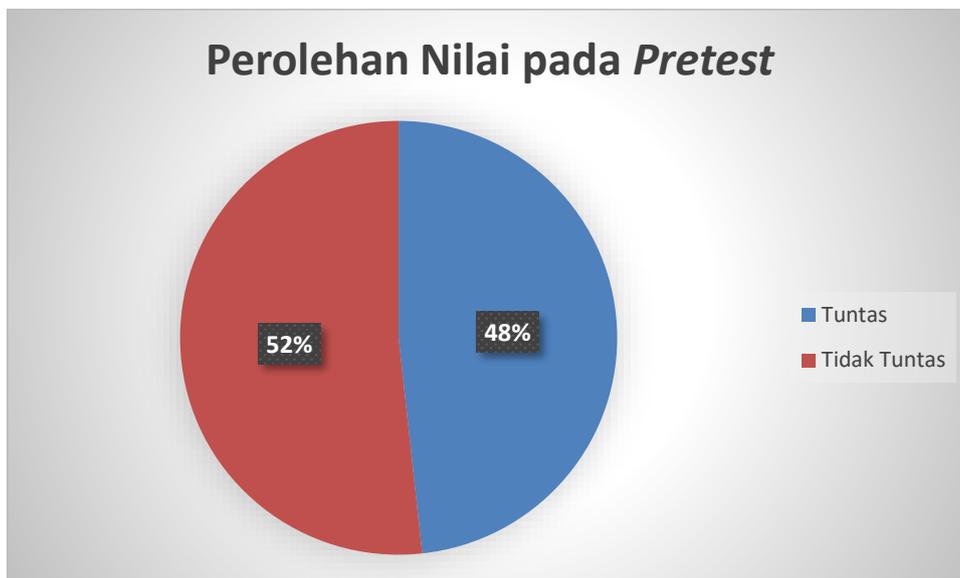
3.1. Hasil

Tes Awal (*Pretest*)

Tabel 1. Pemahaman Siswa tentang Konsep Bangun Ruang pada *Pretest* Oktober 2023, n=30

Pemahaman Konsep Bangun Ruang			
	<i>Mean/Median</i>	<i>Min-Max</i>	<i>SD</i>
<i>Pretest</i>	58,00	30-90	17,100

Tes awal dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, dalam kegiatan ini peneliti berperan langsung dalam pembagian soal, dan mengawasi situasi kelas. Hal ini dilakukan peneliti agar siswa lebih leluasa bertanya hal-hal yang kurang dimengerti yang terdapat pada soal tes. Sebelum diberikan perlakuan atau tindakan, siswa terlebih dahulu diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebanyak 10 soal sebelum dilakukan pembelajaran dengan media benda nyata. Tabel 1 menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang bangun ruang pada *pretest* masih rendah. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa berada di bawah nilai KKM (≥ 70) yaitu 58.



Gambar 1. Diagram Pie Perolehan Nilai Pretest

Berdasarkan diagram pie gambar 1 di atas menunjukkan bahwa perolehan nilai pada *pretest* terdapat sebanyak 16 siswa (52%) tidak tuntas atau tidak mencapai nilai KKM dan sebanyak 14 siswa (48%) tuntas atau mencapai nilai KKM.

Pelaksanaan Perlakuan (*Treatment*)

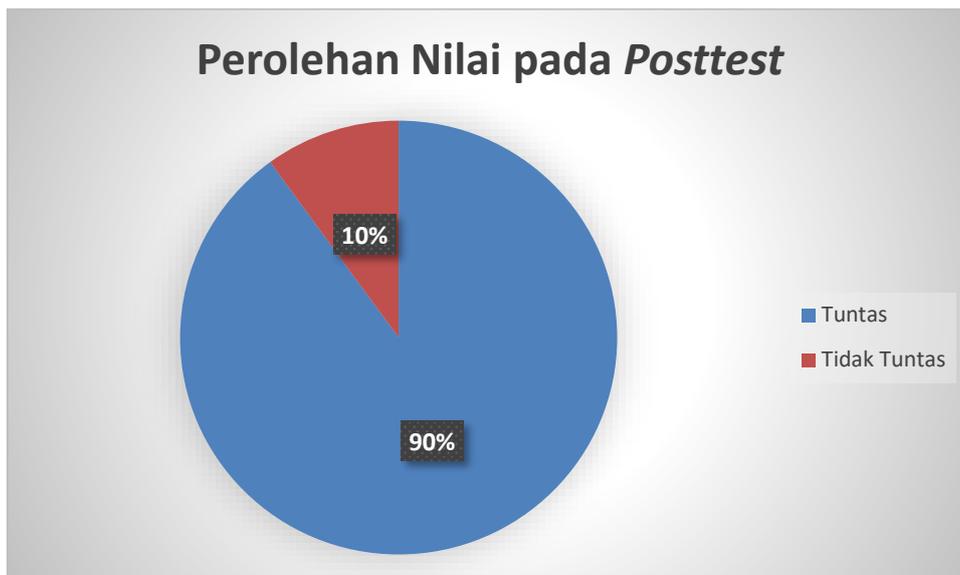
Setelah selesai melakukan tes awal (*pretest*), selanjutnya memberikan perlakuan atau pembelajaran dengan menggunakan media nyata. Hal-hal yang dilakukan sebelum melakukan perlakuan tersebut, yang dilakukan peneliti adalah membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk materi yang akan disampaikan, kemudian menyiapkan media nyata yaitu kotak tisu (balok), rubik (kubus), topi ulang tahun (kerucut), kaleng minuman (tabung) dan bola (bola).

Tes Akhir (*Posttest*)

Tabel 2. Pemahaman Siswa tentang Konsep Bangun Ruang pada Posttest Oktober 2023, n=30

	Pemahaman Konsep Bangun Ruang		
	<i>Median</i>	<i>Min-Max</i>	<i>SD</i>
<i>Posttest</i>	90,00	40-100	13,257

Pada tahap ini, tes kembali diberikan yang bertujuan untuk mengetahui perolehan nilai setelah siswa menerima pelajaran menggunakan media pembelajaran benda nyata pada siswa kelas 1 SDN Tlogosari Kulon 01 Semarang tentang konsep bangun ruang. Tabel 2 menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang bangun ruang pada *posttes* meningkat yaitu nilai *median* 90 dengan nilai terendah adalah 40 dan nilai tertinggi adalah 100.



Gambar 2. Diagram Pie Perolehan Nilai Posttest

Berdasarkan diagram pie gambar 2 di atas menunjukkan bahwa perolehan nilai pada *posttest* terdapat sebanyak 25 siswa (90%) tuntas atau mencapai nilai KKM dan hanya sebanyak 3 siswa (10%) tidak tuntas atau tidak mencapai nilai KKM.

Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah sebaran data yang didapat berdistribusi normal atau tidak normal. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*.

Tabel 3. Uji Normalitas Data

	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pretest</i>	0,159	30	0,052	0,940	30	0,092
<i>Posttest</i>	0,250	30	0,000	0,833	30	0,000

Berdasarkan nilai signifikansi *pretest* nilai sig (0,092) > 0,05, maka simpulkan data *pretest* berdistribusi normal dan nilai signifikansi *Posttest* nilai sig (0,000) < 0,05, maka simpulkan data *posttest* tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas menunjukkan adanya data yang tidak berdistribusi normal yaitu (nilai *posttest*) sehingga uji yang digunakan yaitu uji *Wilcoxon*.

Pengaruh Media Pembelajaran Benda Nyata terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang

Tabel 4. Pengaruh Media Pembelajaran Benda Nyata terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang Oktober 2023, n=30

	Pemahaman Konsep Bangun Ruang	<i>P</i>
<i>Pre-Post</i>	<i>Negative ranks</i>	0
	<i>Positive rank</i>	27
	<i>Ties</i>	3
Total	30	0,000*

Hasil uji statistik didapatkan bahwa nilai *posttest* tidak ada siswa yang mengalami penurunan nilai, sebanyak 3 siswa (10%) tidak mengalami perubahan nilai dan sebanyak 27 siswa (90%) mengalami peningkatan nilai tentang pemahaman konsep bangun ruang. Hasil analisis juga menunjukkan *P Value* = 0,000, yang artinya bahwa ada pengaruh media pembelajaran benda nyata terhadap pemahaman konsep bangun ruang pada siswa kelas 1 SDN Tlogosari Kulon 01 Semarang.

3.2. Diskusi

Penelitian ini dilaksanakan di kelas 1 SDN Tlogosari Kulon 01 Semarang pada tanggal 12 Oktober 2023, yang mana responden yang terlibat dalam penelitian yaitu semua siswa kelas 1 atau sebanyak 30 siswa. Sebelum dilakukan pretest, peneliti telah melakukan konsultasi dengan Wali Kelas 1 terkait instrumen penelitian yang berupa 10 pertanyaan tentang konsep bangun ruang yang diadopsi dari buku ajar yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar. Setelah konsultasi, peneliti melakukan revisi sesuai saran dan masukan dari Wali Kelas 1 dan instrumen dianggap valid untuk digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh data penelitian. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mendapat suatu kesimpulan dari hasil penelitian. Analisis data yang dilakukan yaitu analisis data pretest dan posttest. Data pretest digunakan untuk mengetahui pemahaman awal siswa tentang konsep materi bangun ruang. Data posttest digunakan untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi konsep bangun ruang dengan menggunakan media pembelajaran benda nyata. Berdasarkan penjelasan tabel pada lampiran, terlihat bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata skor pretest dan posttest, dimana setelah menggunakan media konkret, hasil belajar meningkat.

Hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang bangun ruang pada pretest masih rendah yaitu nilai mean 58 dengan nilai terendah adalah 30 dan nilai tertinggi adalah 90. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang konsep bangun ruang masih di bawah nilai KKM yaitu 70. Hasil penelitian ini didukung oleh studi terdahulu bahwa masih banyak siswa baik tingkat SD maupun SMP mempunyai hasil belajar rendah terkait pelajaran matematika, khususnya tentang materi bangun ruang. Kurangnya pemahaman konsep tentang bangun ruang menjadi salah satu penyebab siswa, dimana siswa akan kesulitan dalam mengenali sifat bangun ruang yang berdampak pada salah menggunakan rumus atau kesulitan dalam menyelesaikan soal sehingga siswa mendapatkan nilai yang tidak maksimal (Perada et al., 2021).

Kesulitan belajar matematika ini akan mulai terlihat sejak anak duduk di bangku Sekolah Dasar. Ada banyak faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar Matematika anak, seperti minat dan motivasi yang kurang dalam Matematika, pendekatan pembelajaran yang kurang tepat dalam mengajarkan Matematika, sarana dan prasarana dalam pembelajaran matematika dalam hal ini media yang digunakan dan kurangnya dukungan dari orang tua dan lingkungan sekitar dalam pelajaran matematika bagi anak yang dikarenakan kurang pahami orang tua dan lingkungan terhadap matematika (Agusta, 2023).

Proses pembelajaran matematika yang identik dengan penggunaan simbol, bentuk bangun, rumus, penjumlahan, pengurangan dan lain sebagainya menjadikan matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang banyak tidak disukai oleh siswa. Proses pembelajaran matematika tentang bangun datar di tingkat SD seringkali monoton dengan metode ceramah menjadi penyebab lain kurangnya minat siswa terhadap matematika. Hal tersebut jika dibiarkan dalam waktu yang lama akan berdampak kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan guru (Apriani & Saputro, 2023).

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *posttest* meningkat yaitu nilai median 90 (melebihi nilai KKM) dengan nilai terendah adalah 40 dan nilai tertinggi adalah 100. Hasil penelitian juga memperlihatkan terjadi peningkatan perolehan nilai pada *posttest* yaitu sebanyak 25 siswa (90%) mencapai nilai KKM dan hanya sebanyak 3 siswa (10%) tidak mencapai nilai KKM, dimana pada pretest nilai siswa yang mencapai nilai KKM hanya 14 siswa (48%) dan sebanyak 16 siswa (52%) tidak mencapai nilai KKM. Uji normalitas data yang dilakukan menunjukkan bahwa data *posttest* tidak berdistribusi normal sehingga uji yang digunakan adalah uji Wilcoxon. Hasil analisis bivariat yang dilakukan menggunakan uji Wilcoxon didapatkan bahwa pada perolehan nilai *posttest* tidak ada siswa yang mengalami penurunan nilai, sebanyak 3 siswa (10%) tidak mengalami perubahan nilai dan sebanyak 27 siswa (90%) mengalami peningkatan nilai tentang pemahaman konsep bangun ruang. Hasil uji statistik juga memperoleh P Value 0,000 ($<0,05$), yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga disimpulkan ada pengaruh penggunaan media pembelajaran benda nyata terhadap pemahaman konsep bangun ruang pada

siswa kelas 1 SDN Tlogosari Kulon 01 Semarang. Hasil penelitian didukung oleh studi terdahulu bahwa penggunaan media pembelajaran benda nyata terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa terkait bangun ruang (Vera et al., 2023).

Penggunaan media pembelajaran benda nyata mampu menghubungkan konsep matematika yang cenderung abstrak dengan realita dalam kehidupan sehari-hari siswa. Pemahaman konsep ialah hal yang paling mendasar dan penting dalam pembelajaran, yang mana dengan pemahaman konsep yang baik dapat membuat siswa mengembangkan kemampuan untuk lebih lanjut memahami materi yang dipelajarinya (Susanti, 2021). Pemahaman juga dapat diartikan sebagai sebuah kemampuan untuk menguasai dengan pikiran, sehingga dibutuhkan sebuah inovasi atau cara yang dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam proses belajar mengajar khususnya matematika yang cenderung terkesan monoton dengan banyak hafalan rumus (Ayuwanti et al., 2021).

Benda nyata adalah media nyata yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau menyalurkan pesan pembelajaran dari guru kepada peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar yang menyenangkan. Selain itu media juga merupakan media pembelajaran yang mampu menarik minat siswa karena di buat semenarik mungkin dan menyerupai benda aslinya, sehingga siswa menjadi semangat lagi dalam proses pembelajaran matematika dan meningkat keterampilan siswa. Hal tersebut dikarenakan benda nyata dapat merangsang panca indera sehingga siswa lebih aktif untuk memahami konsep bangun ruang dan tidak hanya secara pasif menerima dari penjelasan guru (Winarbin, 2020).

Studi lainnya juga menjelaskan hal serupa bahwa penggunaan media pembelajaran benda membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti mata pelajaran matematika. Keaktifan siswa terlihat dari banyaknya siswa yang bertanya, menyampaikan pendapat dan keterlibatan dalam kelompok ketika belajar. Penggunaan benda nyata memudahkan siswa dalam memahami konsep bangun ruang, dimana benda nyata yang digunakan seperti topi ulang tahun dan kaleng lebih familiar bagi siswa sehingga konsep bangun ruang seperti unsur, sifat dan karakteristik benda ruang yang diajarkan guru lebih mudah diterima dan dimengerti oleh siswa (Adhiyah, 2023).

4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan media pembelajaran benda nyata terbukti dapat meningkatkan keaktifan dan minat siswa dalam mempelajari konsep bangun ruang. Hal tersebut tentu meningkatkan pemahaman siswa terkait konsep bangun ruang, dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai pada *posttest* (melebihi nilai KKM). Penggunaan media benda nyata harus diperhatikan oleh guru dalam menyajikannya, supaya dapat memaksimalkan hasil motivasi belajar siswa. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan oleh pihak guru dan sekolah dalam penggunaan dan pemilihan media yang tepat untuk disajikan kepada siswa sesuai dengan usia dan karakternya. Pengukuran variabel penggunaan media benda nyata terhadap motivasi belajar siswa diukur berdasarkan kuesioner/angket yang diisi siswa dalam waktu yang relatif singkat, sehingga memungkinkan adanya sikap kurang obyektif dalam proses pengisian. Kemungkinan sikap siswa tersebut antara lain: terburu-buru, siswa sudah terlalu leleh, dan tidak jujur sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan waktu yang lebih lama dengan variabel yang lebih kompleks untuk melihat pengaruh dari media pembelajaran benda nyata terhadap pemahaman konsep bangun ruang.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada wali kelas 1 dan pihak SDN Tlogosari Kulon 01 Semarang yang telah mengizinkan dan membantu dalam penelitian mulai dari pengumpulan data, pemberian intervensi sampai selesainya penelitian ini. Peneliti juga berterima kasih kepada pihak Universitas PGRI Semarang yang telah memfasilitasi dan mendukung penelitian ini, serta Ibu Verylina Purnamasari, M.Pd selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan support dan masukan dalam penulisan artikel ini.

6. Referensi

- Adhiyah, M. (2023). Pembelajaran konstruktivisme berbantuan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(4).
- Aguiar, P. M., Balisa-Rocha, B. J., Brito, G. de C., da Silva, W. B., Machado, M., & Lyra, D. P. (2020). Pharmaceutical care in hypertensive patients: A systematic literature review. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 8(5), 383–396. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2011.10.001>
- Agusta, E. S. (2023). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar melalui PMRI dengan aplikasi learning management system (LSM). *Jurnal Lingkar Mutu Pendidikan*, 20(2).
- Ali, A. M., & Masih, A. (2021). Enhancing the Quality of Learning through Changes in Students' Approach to Learning. *International Journal of Asian Education*, 2(3), 455–461. <https://doi.org/10.46966/ijae.v2i3.242>
- Apriani, C., & Saputro, M. (2023). Analisis kesulitan belajar matematika pada materi bangun datar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1).
- Ayuwanti, I., Marsigit, M., & Siswoyo, D. (2021). Teacher student interaction in mathematics learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 10(2), 660. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i2.21184>
- Cumhur, M. G., Tezer, M., Karanfiller, T., & Yıldız, E. P. (2022). Opinions and evaluations of mathematics teachers on concrete models of their design in the context of positive psychology. *Frontiers in Psychology*, 13, 964991. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.964991>
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Kurniawan, S., Rosjanuardi, R., & Aswin, A. (2022). Mathematical justification research in mathematics education across grades: A systematic literature review. *Hipotenusa : Journal of Mathematical Society*, 4(2), 134–147. <https://doi.org/10.18326/hipotenusa.v4i2.7815>
- Lumbantoruan, J. H. (2023). Evaluation of students' difficulties in learning mathematics in complex variable material. *Journal of Education Research and Evaluation*, 7(3), 443–454. <https://doi.org/10.23887/jere.v7i3.60532>
- Muhamad, R., Mahmud, M., & Bahsoan, A. (2023). The Use Of Learning Media on Students' Learning Outcomes. *Journal of Economic and Business Education*, 1(1), 30–35. <https://doi.org/10.37479/jebe.v1i1.16925>
- Netson, B. P. H., & Ain, S. Q. (2021). Factors causing difficulty in learning mathematics for elementary school students. *International Journal of Elementary Education*, 6(1).
- Ninawati, M., Wahyuni, N., & Rahmiati, R. (2022). Pengaruh Model Artikulasi Berbantuan Media Benda Konkret Terhadap Keterampilan Berbicara Siswa Kelas Rendah. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(3), 893–898. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2433>
- Perada, P. G., Mbari, M. A. F., & Bunga, M. H. D. (2021). Analisis kesulitan belajar matematika pada materi bangun ruang siswa kelas VB SD Inpres Kotauneng. *Journal Nagalalang Primary Education*, 3(1).
- Riyanto, A. (2019). *Statistik Deskriptif untuk Kesehatan*. Nuha Medika.
- Ryan, V., Fitzmaurice, O., & O'Donoghue, J. (2022). Student interest and engagement in mathematics after the first year of secondary education. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 10(4), 436–454. <https://doi.org/10.30935/scimath/12180>
- Simanjuntak, A., Panjaitan, M., & Thesalonika, E. (2022). Pengaruh media konkret terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun ruang di kelas V SD Negeri 124394 Pematang Siantar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6).
- Suryantari, N. M. A., Pudjawan, K., & Wibawa, I. M. C. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Benda Konkret Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 316. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19445>
- Susanti, M. M. I. (2021). The analysis of mastering of concepts and misconceptions in elementary teacher education students. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 10(1), 163. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v10i1.26740>

- Vera, C. O., Samsiyah, N., & Kedati, D. N. (2023). Penerapan media benda konkret materi volume bangun ruang balok untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas V SDN Tulungrejo 01 Kabupaten Madiun. *Seminar Nasional Sosial Sains, Humaniora*, 2(1).
- Winarbin, G. (2020). Penggunaan media benda konkret guna meningkatkan kemampuan hitung bangun datar dan ruang. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Karakter*, 5(3).