

## PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

### Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas II Pada Perkalian Bilangan Cacah di Sekolah Dasar

Sofie Claudia<sup>1</sup>, Yusuf Suryana<sup>2</sup>, Oyon Haki Pranata<sup>3</sup>

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya

Email: claudia14@student.upi.edu<sup>1</sup>, yusufsuryana@upi.edu<sup>2</sup>, oyonhakipranata@upi.edu<sup>3</sup>

#### Abstract

*This research was based on the result of former study administered by elementary school teacher grade two in SD Negeri 2 Cisayong dealt with student's achievement problem really close with score standard about multiplication of count numbers material. The problem was resulted from learning process which tends to explain multiplication material only based on textbooks that have been provided at school and the media used are less realistic for student's. To the problem solve, researcher used realistic mathematics education to know how the realistic mathematics education aforementioned improve student's achievement connected with multiplication in Elementary School. This research was an experimental research, which was type of Pre-Experimental Design. It used One-Group Pretest-Posttest Design research, with 10 subjects at SD Negeri 2 Cisayong. The finding got was based on the results inferential statistical analysis using t test formula, the percentage of success achieved by student's (8 people) scored above 70 (80%). Therefore  $t_{\text{calculation}} > t_{\text{table}}$  at 0,05 significance level, hence the null hypothesis ( $H_0$ ) was rejected and alternative hypothesis ( $H_a$ ) was accepted. Based on the research results, it can be concluded that the realistic mathematics education improve student's achievement connected with multiplication of count numbers in Elementary School.*

**Keywords:** Multiplication of count numbers, realistic mathematics education, student's achievement.

#### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil studi pendahuluan yang dilakukan dengan guru kelas II SD Negeri 2 Cisayong bahwa adanya permasalahan mengenai hasil belajar siswa pada perkalian bilangan cacah yang belum terlampaui jauh dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Permasalahan disebabkan oleh proses pembelajaran yang cenderung menjelaskan materi perkalian hanya berdasarkan buku paket yang telah disediakan di sekolah dan media yang digunakan kurang realistik bagi siswa. Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti menggunakan pendekatan matematika realistik untuk mengetahui bagaimana pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar siswa pada materi perkalian di Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, yaitu jenis *Pre-Experimental Design*. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design* dengan subjek 10 siswa di SD Negeri 2 Cisayong. Hasil temuan yang didapatkan berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji t, yaitu tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa hampir semua siswa (8 orang) memperoleh nilai diatas 70 (80%). Oleh karena itu,  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikansi 0,05, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Berdasarkan hasil dari penelitian maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar siswa tentang perkalian bilangan cacah di Sekolah Dasar.

**Kata Kunci:** Perkalian bilangan cacah, pendekatan matematika realistik, hasil belajar.

#### PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diajarkan pada semua jenjang pendidikan karena dipandang memiliki peranan penting dalam meningkatkan

kualitas pendidikan. Matematika sebagai pengetahuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa guna memahami berbagai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Peraturan Menteri Pendidikan

Nasional Nomor 22 Tahun 2006 (dalam Idris dan Silalahi, 2016, hlm. 73) bahwa “matematika mendasari perkembangan kemajuan teknologi, matematika punya peran penting dalam berbagai disiplin, dan memajukan daya pikir manusia.” Matematika adalah disiplin ilmu yang penting karena tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari. Susanto (2013, hlm. 189) “pada hakikatnya matematika tidak terlepas dalam kehidupan sehari-hari, dalam arti matematika memiliki kegunaan yang praktis dalam kehidupan sehari-hari.” Matematika juga ilmu yang memiliki peranan penting terhadap keberlangsungan kehidupan manusia. Alawiyah, W., S. Y., & Pranata, O. H. (2019, hlm. 119) “keberhasilan sebuah bangsa ditunjang oleh pendidikan matematika karena dalam kehidupan sehari-hari matematika sangat dibutuhkan untuk memecahkan masalah yang pasti ditemui oleh semua orang.” James dan James (dalam Suwangsih dan Tiurlina, 2010, hlm. 4) “matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya.” Artinya, matematika merupakan ilmu yang dihasilkan dari proses berpikir atau bernalar tentang logika, bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang saling berkaitan.

Materi matematika yang diajarkan di Sekolah Dasar salah satunya yakni perkalian

bilangan cacah. Priatna dan Yuliardi, 2018, hlm. 27) “anggota bilangan cacah adalah semua bilangan asli dan bilangan 0, yaitu 0, 1, 2, 3, 4, dan seterusnya.” Bilangan asli himpunan  $A = \{1, 2, 3, \dots\}$ , maka himpunan bilangan cacah dapat ditulis  $C = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$ . “Operasi perkalian (*multiplication*) dilambangkan dengan notasi “x” yang dibaca “kali”. Misalnya  $3 \times 4$  dibaca “tiga kali empat” (Priatna dan Yuliardi, 2018, hlm. 43). Perkalian dapat dinyatakan sebagai penjumlahan berulang oleh angka yang sama, dengan definisi jika a dan b bilangan cacah, maka  $a \times b = b+b+b\dots+b$ . Materi ini merupakan materi dasar bagi prasyarat keberhasilan pemahaman materi selanjutnya, sehingga menuntut siswa memahami terlebih dahulu konsep dasarnya. Ketika siswa paham terhadap konsep dasar maka siswa dapat memahami materi selanjutnya. Hudojo (dalam Yusmanita, S., Ikhsan, M., & Zubainur, C. M., 2018, hlm. 94) bahwa “mempelajari konsep B yang berdasarkan konsep A, maka siswa perlu memahami lebih dulu konsep A, karena tanpa memahami konsep A tidak mungkin siswa memahami konsep B.”

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru di SDN 2 Cisayong ditemukan bahwa materi tentang perkalian bilangan cacah merupakan materi yang dianggap sulit, karena siswa kesulitan dalam menjumlahkan perkalian sebagai penjumlahan berulang dan sulit

menyelesaikan perkalian dalam bentuk soal cerita. Pada proses pembelajaran, guru cenderung menjelaskan materi perkalian hanya berdasarkan buku paket yang telah disediakan di sekolah sehingga pembelajaran kurang efektif. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan guru kurang realistik (nyata) bagi siswa. Kurangnya efektifitas pada proses pembelajaran ditunjukkan dengan sikap sebagian siswa kurang fokus terhadap pembelajaran akibatnya siswa tidak optimal pemahamannya. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar yang kurang maksimal dan tujuan pembelajaran belum tercapai. Berdasarkan fakta di lapangan, nilai tes yang diberikan oleh guru pada mata pelajaran matematika khususnya materi perkalian bilangan cacah masih rendah, hanya sekitar 35% siswa dapat menyelesaikan soal materi perkalian bilangan cacah. Sedangkan, kriteria keberhasilan yang harus dicapai dalam pembelajaran, minimal 70% hal ini sesuai dengan Winkel (1991, hlm. 273) dalam Hani (2013) bahwa "patokan keberhasilan siswa setelah selesai kegiatan pembelajaran minimal 70%."

Nawawi (dalam Susanto, 2013, hlm. 5) menyatakan "hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran

tertentu." Sedangkan menurut Purwanto (dalam Tarigan dan Sinaga, 2015, hlm. 8) "hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan." Hasil belajar siswa sangat penting guna untuk dijadikan sebagai acuan atau titik tolak keberhasilan rencana dan proses pembelajaran yang dilaksanakan, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan dapat diketahui melalui evaluasi. Evaluasi yang diberikan kepada siswa dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dapat menggunakan tes yang dilaksanakan setelah selesai pembelajaran. Arikunto (2012, hlm. 67) "tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan."

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan adanya suatu pembelajaran yang mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, aktif, menyenangkan, menumbuhkan semangat, dan menarik sehingga konsep matematika yang diberikan dapat mudah dipahami dan melekat tahan lama dalam benak siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu pendekatan matematika realistik yang diadaptasi dari pendekatan *Realistic*

*Mathematics Education* (RME) di Belanda oleh Hans Freudenthal. Pendekatan ini berorientasi pada pemerolehan pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang telah ada (struktur kognitif) melalui pengalaman sehari-hari. Suryadi dan Turmudi (dalam Mulyati, Y. S., L, E. N., & Pranata, O. H., 2017, hlm. 3) menyatakan “pendidikan matematika realistik merupakan suatu pendekatan pembelajaran berdasarkan penggunaan masalah matematika yang diambil dari pengalaman nyata untuk mewakili konsep yang abstrak dari matematika.” Pada umumnya, siswa sekolah dasar mempunyai daya abstraksi yang masih rendah, oleh karena itu pembelajaran matematika di sekolah dasar perlu dimulai dengan sesuatu yang konkrit kemudian menuju ke abstrak. Fauzan, dkk., (2002, hlm. 1) bahwa “di dalam pembelajaran matematika realistik, belajar dapat diartikan sebagai melakukan pekerjaan matematika dengan memecahkan berbagai masalah sehari-hari sebagai sebuah bagian yang penting.” De Lange (dalam Ningsih, 2014, hlm. 77) membedakan empat pendekatan matematika berdasarkan komponen matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal, yaitu: “(1) pendekatan mekanistik merupakan pendekatan tradisional dan didasarkan pada apa yang diketahui dari pengalaman sendiri (diawali dari yang sederhana ke yang lebih kompleks); (2) pendekatan empiristik adalah suatu

pendekatan dimana konsep-konsep matematika tidak diajarkan, dan diharapkan siswa dapat menemukan melalui matematisasi horizontal; (3) pendekatan strukturalistik merupakan pendekatan yang menggunakan sistem formal, dan (4) pendekatan realistik adalah suatu pendekatan yang menggunakan masalah realistik sebagai pangkal tolak pembelajaran.” Pada dasarnya, pendekatan matematika realistik adalah salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang menekankan pada aktivitas siswa secara aktif, dalam mengkonstruksi dan memproduksi pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang telah ada melalui bimbingan guru dan penemuan kembali ide atau konsep matematika dengan diawali dari penelusuran persoalan konteks dunia nyata siswa.

Gravemeijer (dalam Mashudi, 2016, hlm. 52-53) “terdapat tiga prinsip utama dalam pembelajaran matematika realistik, yakni (1) *guided reinvention and progressive mathematization*. *Guided reinvention* yaitu melalui topik-topik matematika yang disajikan, siswa diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama dengan proses yang dilalui oleh para penemu matematika dalam menemukan konsep matematika, sedangkan *progressive mathematization* terdiri dari matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal; (2) *didactical*

*phenomenology*, yaitu topik-topik matematika yang diajarkan berasal dari fenomena sehari-hari; (3) *self-developed models*, yaitu siswa mengembangkan model sendiri sewaktu memecahkan masalah soal-soal kontekstual." Adapun karakteristik dasar dari pembelajaran matematika realistik menurut Gravemeijer (dalam Holisin, 2007, hlm. 47) yaitu "menggunakan masalah kontekstual sederhana yang dikenal siswa berupa realita atau sesuatu yang dapat dibayangkan siswa; menggunakan model sebagai jembatan bagi siswa dari situasi konkrit menuju abstrak; menggunakan kontribusi siswa; terdapat interaksi antar siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa; dan terdapat keterkaitan diantara materi pelajaran." Pendekatan matematika realistik pada materi perkalian bilangan cacah dapat mempermudah siswa dalam memahami materi dan menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Artinya dalam proses pembelajaran, siswa terlibat secara aktif mengkonstruksi pengetahuan melalui struktur kognitif yang telah ada untuk menemukan konsep, sehingga materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh siswa. Hal ini sejalan dengan teori David Ausubel (dalam Dahar, 2011, hlm. 95) "belajar bermakna merupakan suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep yang relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang."

Adapun langkah-langkah dalam menerapkan pendekatan matematika realistik menurut Shoimin (dalam Oftiana dan Saefudin, 2017, hlm. 296-297) yakni "(1) memahami masalah kontekstual; (2) menyelesaikan masalah kontekstual; (3) membandingkan dan mendiskusikan jawaban; (4) dan menarik kesimpulan." Guru menjelaskan materi melalui pendekatan matematika realistik didasarkan pada pemberian masalah yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari atau masalah yang dapat dibayangkan oleh siswa, sehingga siswa dapat menerapkan konsep perkalian bilangan cacah untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya. Wijaya (dalam Yusmanita, S., Ikhsan, M., & Zubainur, C. M., 2018, hlm. 96) bahwa "pendekatan matematika realistik mampu membuat siswa aktif dan guru hanya berperan sebagai fasilitator, motivator, dan pengelola kelas yang dapat menciptakan suasana yang menyenangkan." Menurut Ilma (dalam Jarmita dan Hazami, 2013, hlm. 216-217), pendekatan matematika realistik memiliki keunggulan dan kelemahan, diantaranya:

Keunggulan pendekatan matematika realistik, yakni: (1) suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas yang ada di sekitar siswa; (2) karena siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan materi yang diajarkan; (3) siswa

merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban ada nilainya; (4) memupuk kerjasama dalam kelompok; (5) melatih siswa untuk terbiasa berpikir dan berani mengemukakan pendapat; dan (6) pendidikan budi pekerti, misalnya saling bekerjasama dan menghormati teman yang sedang berbicara. Adapun kelemahannya, yakni: (1) siswa masih kesulitan dalam menemukan sendiri jawabannya; (2) untuk memahami satu materi pelajaran dibutuhkan waktu yang cukup lama; (3) siswa yang pandai kadang-kadang tidak sabar untuk menanti temannya yang belum selesai; (4) membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan situasi pembelajaran saat itu; dan (5) belum ada pedoman penilaian, sehingga guru merasa kesulitan dalam evaluasi/ memberikan nilai.

Berdasarkan keunggulan dan kelemahan pendekatan matematika realistik, seyogyanya guru dalam melaksanakan proses pembelajaran menggunakan beberapa strategi alternatif untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai kebutuhan siswa. Pendekatan matematika realistik merupakan pendekatan yang relevan digunakan untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna. Maka dengan menggunakan pendekatan matematika realistik diharapkan akan memberi pengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran

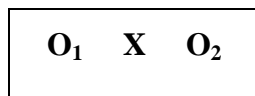
matematika, khususnya materi perkalian bilangan cacah.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-Eksperimental Design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan terhadap sampel yaitu siswa kelas II SD Negeri 2 Cisayong. Sugiyono (2016, hlm. 72) menyatakan “metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendalikan.”

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Creswell (dalam Devi, C., Utari, T. S. G., & Nurkanti, M., 2018, hlm. 3) bahwa “*One-Group Pretest-Posttest Design* yang mencakup satu kelompok yang pada saat tahap pre-test dilakukan observasi subjek penelitian yang dilanjutkan dengan memberikan perlakuan (*treatment*) dan pemberian soal post-test di akhir proses pembelajaran.” Hasil perlakuan yang diperoleh lebih akurat karena ada proses membandingkan dengan keadaan sebelum dan setelah diberi perlakuan (*treatment*) sehingga dapat diketahui pengaruhnya. Suharsaputra (2018, hlm. 161) “rancangan ini lebih baik dibanding rancangan yang pertama karena ada ukuran untuk melihat

perubahan.” Adapun rancangan desain seperti gambar di bawah ini menurut Sugiyono (2016, hlm. 75):



Gambar 1. *Pre-Eksperimental One-Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

$O_1$  : Nilai *pretest* (sebelum diberi *treatment/perlakuan*)

$O_2$  : Nilai *posttest* (setelah diberi *treatment/perlakuan*)

$O_1 - O_2$ : Pengaruh dari *treatment/perlakuan* yang diberikan

Pada penelitian ini, dilakukan terhadap satu kelompok yang telah ditentukan tanpa adanya kelompok kontrol. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SD Negeri 2 Cisayong Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *sampling jenuh* atau *saturation sampling*. Sugiyono (2016, hlm. 85) menyatakan “*Sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.” Jumlah populasi yang digunakan relatif kecil yaitu kurang dari 30 orang. Sampel yang digunakan yaitu siswa kelas II SD Negeri 2 Cisayong yang berjumlah 10 orang siswa.

Hasil dari penelitian yang diperoleh berupa data kuantitatif. Data kuantitatif yang diperoleh berupa hasil belajar siswa pada

perkalian bilangan cacah di kelas II SD Negeri 2 Cisayong sebanyak 10 orang. Data hasil penelitian diperoleh melalui tes tertulis berupa tes uraian. Peneliti melakukan tes sebanyak dua kali yaitu sebelum mendapat perlakuan (*pretest*) dan setelah mendapat perlakuan (*posttest*). Setelah diperoleh data, maka data diolah dan dianalisis sehingga peneliti memperoleh kesimpulan. Pengolahan data menggunakan bantuan program *Microsoft Excel 2010 dan SPSS 16 for Windows*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### 1. Deskripsi Hasil *Pretest* Siswa Kelas II SD Negeri 2 Cisayong Sebelum Menerapkan Pendekatan Matematika Realistik

Dalam proses penelitian, sebelum menerapkan pendekatan matematika realistik terlebih dahulu diberikan *pretest*. *Pretest* yang diberikan berupa tes uraian secara tertulis untuk mengetahui hasil belajar sebelum diberikan perlakuan menggunakan pendekatan matematika realistik.

Hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan (*pretest*) menunjukkan pemahaman awal siswa pada perkalian bilangan cacah, berikut ini merupakan hasil *pretest*.

**Tabel 1**  
**Nilai *Pretest***

No.	Nilai <i>Pretest</i>
Siswa 1	50
Siswa 2	40
Siswa 3	50
Siswa 4	65
Siswa 5	45
Siswa 6	45
Siswa 7	50
Siswa 8	50
Siswa 9	60
Siswa 10	75
Jumlah	530
Rata-rata	53

Berdasarkan analisis data *pretest* yang dilakukan peneliti terhadap hasil belajar siswa di kelas II SD Negeri 2 Cisayong dengan jumlah siswa 10 orang, maka diperoleh gambaran yaitu tidak ada siswa yang memperoleh nilai 100 sebagai nilai maksimal. Nilai tertinggi yaitu 75 yang diperoleh 1 siswa dengan persentase 10%, nilai 65 yang diperoleh 1 siswa dengan persentase 10%, nilai 60 yang diperoleh 1 siswa dengan persentase 10%, nilai 50 yang diperoleh 4 siswa dengan persentase 40%, nilai 45 yang diperoleh 2 siswa dengan persentase 20% dan nilai terendah yaitu 40 yang diperoleh 1 siswa dengan persentase 10%.

## 2. Deskripsi Hasil Belajar *Posttest* Kelas II SD Negeri 2 Cisayong Setelah Menerapkan Pendekatan Matematika Realistik

Dalam proses penelitian, setelah diberikan *pretest* dan perlakuan dengan menerapkan pendekatan matematika realistik selanjutnya diberikan *posttest*.

*Posttest* digunakan untuk melihat perubahan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan (*treatment*). Hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2**

**Hasil *Pretest* dan *Posttest***

No.	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
Siswa 1	50	75
Siswa 2	40	60
Siswa 3	50	80
Siswa 4	65	100
Siswa 5	45	75
Siswa 6	45	65
Siswa 7	50	80
Siswa 8	50	100
Siswa 9	60	90
Siswa 10	75	100
Jumlah	530	825
Rata-rata	53	82,5

Perubahan hasil belajar siswa dapat dilihat dari rata-rata nilai *pretest* dan rata-rata nilai *posttest*. Perubahan tersebut berupa meningkatnya hasil belajar siswa yang



datanya diperoleh setelah diberikan *posttest* kemudian dibandingkan dengan nilai *pretest*.

Berdasarkan analisis data *posttest* hasil belajar siswa di kelas II SDN 2 Cisayong dengan jumlah siswa 10 orang, maka diperoleh gambaran yaitu ada 3 orang siswa yang mampu memperoleh nilai 100 sebagai nilai maksimal dengan persentase 30%, nilai 90 yang diperoleh 1 siswa dengan persentase 10%, nilai 80 yang diperoleh 2 siswa dengan persentase 20%, nilai 75 yang diperoleh 2 siswa dengan persentase 20%, nilai 65 yang diperoleh 1 siswa dengan persentase 10% dan nilai terendah yaitu 60 yang diperoleh 1 siswa dengan persentase 10%.

Berdasarkan nilai yang diuraikan, terlihat bahwa jumlah nilai dari *posttest* (setelah perlakuan) lebih tinggi dibandingkan *pretest* (sebelum perlakuan) yang diperoleh siswa kelas II SDNegeri 2 Cisayong.

### 3. Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Siswa tentang Perkalian Bilangan Cacah dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik

Peneliti mencari *n-gain* untuk melihat kualitas peningkatan hasil belajar di kelas II SD Negeri 2 Cisayong. Berikut hasil analisis *n-gain* yang diperoleh peneliti.

**Tabel 3**  
**Hasil *N-Gain***

No.	Kode Siswa	<i>N-Gain</i>
1	S-1	0,5

2	S-2	0,3
3	S-3	0,6
4	S-4	1
5	S-5	0,55
6	S-6	0,36
7	S-7	0,6
8	S-8	1
9	S-9	0,75
10	S-10	1
Jumlah		6,66
Rata-rata		0,666
Kualitas Hasil Belajar	Peningkatan	Tinggi

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa rata-rata normal *gain* di kelas II SDNegeri 2 Cisayong sebesar 0,666 (66,6%). Maka dapat disimpulkan kualitas peningkatan hasil belajar memperoleh nilai rata-rata dengan kategori tinggi. Dengan demikian, pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar di kelas II SDN 2 Cisayong Kabupaten Tasikmalaya adalah sebesar 66,6%.

### Pembahasan

Pada bagian ini akan diuraikan hasil penelitian yang dilakukan peneliti berdasarkan data yang terkumpul dan dari hasil analisis data yang telah dilakukan. Fokus utama yang akan dibahas pada bagian ini adalah pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar siswa kelas II SD Negeri 2 Cisayong.

Sebelum diberikan perlakuan (*treatment*), peneliti memberikan *pretest* kepada 10 siswa di kelas II SD Negeri 2 Cisayong untuk memperoleh data awal. Data awal dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan (*treatment*) pada perkalian bilangan cacah. Kemudian, peneliti memberikan perlakuan (*treatment*) berupa penerapan pendekatan matematika realistik. Perlakuan tersebut berdampak positif terhadap nilai akhir yang diperoleh melalui *posttest*.

Dapat diketahui bahwa persentase hasil belajar siswa setelah menerapkan pendekatan matematika realistik dikategorikan tinggi. Dapat dinyatakan bahwa persentase nilai hasil belajar siswa di kelas II SD Negeri 2 Cisayong setelah menerapkan pendekatan matematika realistik, yaitu siswa yang mendapat nilai di atas 70 sebanyak 8 orang (80%) dari jumlah sampel dan siswa yang mendapat nilai di bawah 70 sebanyak 2 orang (20%) dari jumlah sampel. Hal tersebut menunjukkan bahwa perolehan nilai siswa di atas 70 sudah mencapai standar yang ditetapkan oleh sekolah yang menuntut pencapaian 70%. Tingkat persentase keberhasilan tersebut dicapai oleh siswa, yaitu hampir semua siswa (8 orang) memperoleh nilai di atas 70 (80%).

Pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar siswa di kelas II SD Negeri 2 Cisayong, dapat diketahui

melalui hasil perhitungan *uji t*. Perbandingan hasil belajar *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebanyak  $10,792 >$  nilai  $t_{tabel}$  2,30600. Maka  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  atau  $10,792 \geq 2,30600$ . Dari data diatas, dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian diterima. Hal ini berarti, bahwa penerapan pendekatan matematika realistik dapat memberi pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa di kelas II SD Negeri 2 Cisayong.

### SIMPULAN

Kesimpulan secara rinci dari hasil analisis dalam penelitian, sebagai berikut:

1. Pendekatan matematika realistik cocok diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar siswa di kelas II SD Negeri 2 Cisayong pada perkalian bilangan cacah. Hal ini ditunjukkan dari nilai yang diperoleh siswa sebelum menerapkan pendekatan matematika realistik yang mencapai standar keberhasilan belajar, yakni hanya mencapai 10% atau sebanyak 1 siswa yang mendapat nilai 70 ke atas.
2. Setelah menerapkan pendekatan matematika realistik, hasil belajar siswa dikategorikan tinggi dengan hampir semua siswa mampu memperoleh nilai di atas 70 (80%).
3. Adanya pengaruh pendekatan matematika realistik, diketahui berdasarkan perhitungan *uji t*.

Perbandingan hasil belajar *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebanyak  $10,792 > t_{tabel} = 2,30600$ . Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan diterima.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, W., S. Y., & Pranata, O. H. (2019). Pengaruh Media Puzzle terhadap Hasil Belajar Siswa tentang Bangun Datar Di Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*: 6 (1), hlm. 118-129.
- Arikunto, S. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Devi, C., Utari, T. S. G., & Nurkanti, M., (2018). Penggunaan Media Pembelajaran MIVI (Media Interaktif Visual) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Topik Sistem Gerak Manusia. *Jurnal Bioedukatika*: 6 (1), hlm. 1-7.
- Fauzan, et al. (2002). *Traditional Mathematics Education vs. Realistic Mathematics Education: Hoping for Changes*. Presented on the 3rd International Mathematics Education and Society Conference, Copenhagen.
- Hani. (2013). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika tentang Konsep Perkalian Melalui Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik.(Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya, Tasikmalaya.
- Holisin, I. (2007). Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). *Jurnal Didaktis*: 5 (3), hlm. 1-68.
- Idris, I. & Silalahi, D. K. (2016). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Meningkatkan Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita pada Kelas VIII A SMP UTY. *Jurnal EduMatSains*: 1 (1), hlm. 73-82.
- Jarmita, N. & Hazami. (2013). Ketuntasan Hasil Belajar Siswa melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Materi Perkalian. *Jurnal Ilmiah Didaktika*: 13 (2), hlm. 212-222.
- Ningsih, S. (2014). Realistic Mathematics Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika*: 1 (2), hlm. 73-94.
- Mashudi. (2016). Penerapan Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Sifat-sifat Bangun Ruang. *Jurnal JPSD*: 2 (1), hlm. 50-63.
- Mulyati, Y. S., L, E. N., & Pranata, O. H. (2017). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada

- Materi Konsep Pecahan. Pedadidaktika: *Matematika Kreatif-Inovatif*: 6 (1), hlm. 7-11.  
*Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*: 4 (2), hlm. 1-9.
- Oftiana, S. & Saefudin, A. A. (2017). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Srandakan. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*: 5 (2), hlm. 293-301.
- Priatna, N. & Yuliardi, R. (2018). *Pembelajaran Matematika untuk Guru SD dan Calon Guru SD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Suharsaputra. U. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Suwangsih, E., & Tiurlina. (2010). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI PRESS.
- Tarigan, D., & Sinaga, E. M. (2015). Perbedaan Hasil Belajar Siswa dalam Pendekatan Realistik dengan Pendekatan Ekspositori pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SDN 101880 Tanjung Morawa. *Jurnal*