

## Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SLB-B Negeri Mandiraja Pada Materi Perkalian

Luthfi Nofiana Istiqumatunisa<sup>1</sup>, Fitria Zana Kumala<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Tadris Matematika, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

### ARTICLE INFO

**Article history:**

DOI:

[10.30595/pssh.v24i.1637](https://doi.org/10.30595/pssh.v24i.1637)

Submitted:

June 14, 2025

Accepted:

July 06, 2025

Published:

July 23, 2025

**Keywords:**

Realistic Mathematics, The Ability to Understand Mathematical Concepts, Deaf Students

### ABSTRACT

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SLB Negeri Mandiraja menunjukkan bahwa siswa belum dapat memahami konsep matematika secara baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SLB-B Negeri Mandiraja. Jenis penelitian berupa penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *one group pre-test post-test* yang menggunakan teknik pengambilan sampel berupa *sampling jenuh*. Berdasarkan perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* dengan rentang nilai yaitu 0 sampai 27 memiliki nilai tertinggi *pre-test* adalah 10 dan nilai terendah adalah 7 menghasilkan rata-rata nilai 8,5, sedangkan nilai tertinggi *post-test* adalah 25 dan nilai terendah adalah 22 menghasilkan rata-rata nilai 21,5. Perhitungan uji *N-Gain* menghasilkan rata-rata 0,798 merupakan termasuk dalam kriteria tinggi. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SLB-B Negeri Mandiraja pada materi perkalian.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



**Corresponding Author:**

Luthfi Nofiana Istiqumatunisa

UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

Jl. A. Yani No.40A, Karanganjing, Purwanegara, Purwokerto Utara, Banyumas Jawa Tengah 53126

Email: [luthfinofianaicha@gmail.com](mailto:luthfinofianaicha@gmail.com)

### 1. PENDAHULUAN

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan merupakan proses yang dilakukan secara sadar dan dirancang dengan perencanaan penuh untuk menciptakan lingkungan belajar dan suasana yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif. Tujuannya agar setiap individu dapat mengembangkan potensi penuhnya secara optimal. Humanisasi adalah cara lain untuk mengatakan pendidikan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata pendidikan berasal dari kata didik" dengan awalan "pe" dan akhiran "an", sehingga kata tersebut memiliki arti metode, metode atau perilaku pengajaran (Annisa 2022). Mengajar dapat diartikan sebagai suatu cara mengubah akhlak dan tingkah laku individu atau masyarakat melalui pendidikan, bimbingan, pelatihan dan pembelajaran agar mencapai kemandirian dan dengan demikian kedewasaan atau kedewasaan. Diketahui bahwa terdapat salah satu bidang yang merupakan ratunya ilmu yang berarti sebagai fundamental ilmu pengetahuan, bidang pendidikan tersebut yaitu matematika.

Matematika adalah cabang ilmu yang tepat atau definitif, berdasarkan logika, penalaran deduktif, dan penggunaan simbol dan notasi yang konsisten. Sebagai ilmu yang memiliki bahasanya sendiri, matematika menyajikan konsep yang sistematis, logis, dan terstruktur untuk memberikan kejelasan dalam penyediaan informasi dan pemecahan masalah (Mytra et al. 2023). Dalam bahasa Latin, istilah "matematika" berasal dari

kata Yunani kuno "mathematike", yang secara harfiah berarti "seni belajar" atau "belajar". Kata ini berasal dari akar kata "manthanin" atau "mathima", yang berarti "belajar" atau "mengetahui". Awalnya, matematika tidak hanya mencakup penghitungan angka atau geometri, tetapi lebih luas lagi sebagai disiplin ilmu yang mengacu pada proses metodologis berpikir, belajar, dan memperoleh pengetahuan (Simangunsong 2021). Jadi kata matematika berarti pengetahuan yang dihasilkan melalui pemikiran. Dalam bidang pendidikan, pendidikan matematika sendiri merupakan bidang penting untuk menumbuhkan kemampuan berpikir. Matematika sendiri disebut sebagai ratunya ilmu pengetahuan karena sangat mendasar dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan dan sangat penting dalam kegiatan pembelajaran (Mainali 2021). Matematika sendiri disebut dengan ratunya ilmu karena sangat fundamental dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan serta menjadi penting di dalam kegiatan pembelajaran.

Belajar adalah proses secara aktif mengubah perilaku individu, proses berbalik menuju tujuan, proses bertindak melalui pengalaman yang berbeda, proses melihat, mengamati, dan memahami apa yang telah dipelajari. Sedangkan pembelajaran adalah proses interaksi antara siswa, guru, dan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan dukungan guru untuk memudahkan proses perolehan ilmu. Dengan kata lain, belajar adalah proses membantu siswa belajar dengan baik. Jadi belajar dan pembelajaran tidak hanya berbeda arti namun berbeda makna. Saat proses pembelajaran berlangsung ada prosedur yang harus diikuti siswa agar mencapai tujuan pembelajaran. Di dalam dua kegiatan ini terdapat kelompok ilmu yang dijadikan acuan sumber belajar, salah satunya yaitu ilmu murni. Ilmu murni adalah cabang ilmu yang berfokus pada studi konsep dan struktur abstrak tanpa keterikatan langsung pada aplikasi praktis di dunia nyata. Ilmu murni tersebut yaitu matematika.

Pembelajaran matematika adalah perjalanan yang menarik dan rumit di mana orang belajar tentang dunia angka, bentuk, dan pola. Tujuannya jelas membantu siswa memahami konsep dasar seperti bilangan, operasi, geometri, dan statistik. Pertama dan terutama, siswa harus mampu memahami konsep matematika; kedua, memahami pola penalaran dan sifat-sifatnya; ketiga, mampu memecahkan masalah; keempat, mampu menjelaskan situasi atau masalah dan menyampaikan gagasan menggunakan simbol, tabel, grafik, atau media lain; dan kelima, memiliki sikap yang menghargai nilai matematika dalam kehidupan, mencintai dan tertarik mempelajari matematika, serta tekun dan pekerja keras (Yulaistin and Roesdiana 2022). Kompetensi matematika, termasuk pemahaman konsep, sangat penting bagi siswa untuk mencapai tujuan ini.

Kemampuan untuk memahami suatu konsep atau mengartikulasikan maknanya terkadang disebut sebagai pemahaman. Siswa dianggap telah memahami materi jika mereka mampu mengartikulasikan gagasan yang berbeda dari yang disajikan dalam buku teks menggunakan terminologi mereka sendiri (Novitasari 2016). Memahami suatu gagasan matematika berarti mampu mengubahnya menjadi bentuk praktis dan umum. Pemahaman merupakan komponen penting dalam penguasaan matematika. Mendorong siswa untuk memahami konsep matematika merupakan salah satu tujuan pendidikan matematika di sekolah. Tingkat kognitif siswa dan kinerja matematika mereka di kelas terkait dengan hal ini (Febriyani, Hakim, and Nadun 2022). Dengan demikian, kemampuan memahami gagasan matematika merupakan salah satu kemampuan matematika yang harus diupayakan untuk dimiliki siswa.

Kemampuan untuk memahami ide-ide matematis adalah komponen penting dalam pendidikan yang menunjukkan seberapa baik seseorang memahami dan dapat menerapkan ide-ide tersebut. Kilpatrick, dkk menyatakan bahwa indikator kemampuan pemahaman konsep matematis terbagi menjadi lima, yaitu: (1) Menyatakan kembali konsep yang sudah dipelajari, (2) Mengelompokkan objek-objek berdasar pada terpenuhinya tidaknya persyaratan untuk membuat konsep; (3) Mengaplikasikan ide/ konsep secara algoritmik; (4) Membuat contoh serta bukan contoh suatu konsep; dan (5) Kemampuan menghadirkan konsep menjadi beberapa bentuk representasi matematika (Wildaniati et al. 2021). Siswa harus dapat memahami konsep matematis karena ini berfungsi sebagai dasar untuk pembelajaran lanjutan. Siswa yang memahami konsep dasar dengan baik lebih siap untuk menghadapi materi yang lebih kompleks di masa depan.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Jaka Bangkit Prasetyo, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika di SLB Negeri Mdaniraja pada tanggal 3 September 2024 dan observasi pengamatan pembelajaran di kelas pada tanggal 22 september 2024 menunjukkan bahwa siswa belum dapat memahami konsep matematika secara baik. Hal tersebut dapat dilihat ketika siswa diberikan penjelasan yang merupakan nilai dari suatu angka, terdapat siswa yang belum paham nilai satuan dan puluhan dengan ini siswa masih belum bisa mengklasifikasikan objek. Ketika diberikan contoh soal penjumlahan sederhana, siswa belum memahami konsep penjumlahan bersusun namun disaat siswa sudah dibimbing menyelesaikan sebuah soal, siswa masih kesulitan ketika menyelesaikan soal yang berbeda walaupun konsepnya sama hanya berbeda angka serta pembelajaran di kelas berupa pembelajaran konseptual sehingga siswa tidak memiliki gambaran materi penjumlahan dan pengurangan. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tuna rungu kelas VII di SLB Mdaniraja masih kurang sehingga berdasarkan uraian diatas maka dibutuhkan pendekatan yang memiliki karakteristik berhubungan langsung dengan konteks nyata dari konsep matematika, pembelajaran konstruktivisme yang menekankan bahwa siswa membangun pemahaman sendiri bukan sekedar menerima informasi, dan

keterlibatan siswa secara langsung dalam pembelajaran. Maka dari itu, pendekatan yang sesuai dengan permasalahan tersebut yaitu pendekatan matematika realistik.

Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik atau PMR juga dikenal sebagai pendekatan baru, dimaksudkan untuk menggantikan pendekatan sebelumnya. Model pendidikan matematika realistik telah dikembangkan sejak tahun 1970 dan diadopsi sebagai model pembelajaran matematika realistik (Putri, Juandi, and Turmudi 2024). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata realistik berarti nyata atau sadar. PMR biasanya memberikan penjelasan yang realistik, membuat siswa mudah memahami pelajaran. Untuk mulai belajar matematika, pendekatan matematika yang realistik menempatkan siswa dalam konteks dunia nyata. Karena itu, siswa lebih mudah belajar matematika dengan pendekatan matematika realistik (Kusumaningrum and Nuriadin 2022).

Menurut Shoimin, pendekatan pengajaran matematika realistik terdiri dari empat tahap: 1) guru menentukan masalah atau masalah kontekstual; 2) Siswa memecahkan masalah atau masalah kontekstual; 3) siswa berbicara dan membicarakan jawaban mereka dengan teman sekelas mereka; dan 4) siswa membuat kesimpulan dari jawaban mereka. Dalam pelaksanaannya, pendekatan matematika realistik memiliki kelebihan dan manfaat, seperti berikut: itu dapat memberi peserta didik pemahaman yang jelas tentang bagaimana matematika berhubungan dengan masalah sehari-hari; itu memiliki berbagai metode penyelesaian masalah; dan diharapkan peserta didik dapat melakukan proses matematika secara mandiri (Najma 2022).

Pendekatan Matematika Realistik memainkan peran yang sangat penting dalam mengembangkan pemahaman siswa tentang konsep matematika. Dalam pendekatan ini, pembelajaran matematika tidak hanya dilihat sebagai rangkaian angka dan rumus yang kaku, melainkan sebagai sesuatu yang hidup dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Ketika siswa dihadapkan pada masalah terkait konteks, mereka mulai melihat bagaimana matematika dapat diterapkan dalam situasi nyata. Siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga pembelajar aktif yang mampu mengaitkan konsep-konsep matematis dengan pengalaman mereka sendiri. Ini menciptakan pemahaman yang lebih dalam dan lebih bermakna yang pada akhirnya akan membantu mereka tidak hanya belajar matematika tetapi juga mengatasi tantangan kehidupan sehari-hari. Bagi sebagian besar siswa pada umumnya, pendekatan matematika realistik dapat dikelola dengan baik. Namun berbeda dengan siswa berkebutuhan khusus. Mereka cenderung memiliki gaya belajar mereka sendiri. Tempat belajar sekaligus tempat menggali potensi diri mereka yaitu Sekolah Luar Biasa.

Sekolah Luar Biasa atau SLB di Indonesia merupakan lembaga pendidikan yang dirancang khusus untuk anak-anak dengan kebutuhan khusus. Keberadaan SLB sangat penting, karena mereka memberikan kesempatan bagi anak-anak ini untuk belajar dan berkembang sesuai dengan potensi mereka. Ada beberapa jenis SLB, masing-masing dengan fokus yang berbeda. Pertama, SLB A untuk anak tunanetra, SLB B untuk anak tunarungu dan penyandang gangguan bicara, SLB C untuk anak penyandang disabilitas, SLB D untuk anak dengan keterbatasan fisik atau disabilitas fisik. SLB E ditujukan untuk anak-anak dengan gangguan perilaku dan emosional. SLB F melayani anak-anak dengan spektrum autisme. Penelitian ini akan dilaksanakan di SLB Negeri Mdaniraja yang telah beroperasi sejak tahun 2016. SLB Negeri Mdaniraja tidak hanya terdapat satu jenjang pendidikan namun sudah terdapat tiga jenjang sekaligus, yaitu jenjang sekolah dasar atau SDLB, jenjang sekolah menengah pertama atau SMPLB, dan sekolah menengah atas atau SMALB untuk semua jenis kebutuhan khusus siswa. Penelitian ini akan fokus pada siswa dengan kebutuhan khusus pendengaran. Siswa berkebutuhan khusus tuna rungu memiliki cara berbeda dalam berkomunikasi dan tentunya berbeda pula dalam mengembangkan Kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, peneliti akan menyelidiki pengaruh pendekatan matematika yang realistik terhadap pemahaman konsep matematika di kalangan siswa kelas VII SLB-B Negeri Mandiraja.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan memakai rancangan penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan bentuk penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam situasi yang dikendalikan. Rancangan eksperimen yang digunakan adalah model *one-group pretest-posttest design* (Purwasi and Fitiyana 2020). Berdasarkan pendapat Campbell dan Stanley, desain ini umum diterapkan dalam ranah penelitian di bidang pendidikan maupun psikologi. Model ini memungkinkan peneliti untuk menilai efek suatu program atau perlakuan tertentu. Dalam pelaksanaannya, satu kelompok subjek terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*) guna mengidentifikasi tingkat kemampuan mereka sebelum perlakuan diberikan. Setelah itu, kelompok menerima perlakuan berupa pendekatan pembelajaran problem solving. Selanjutnya, kelompok diuji kembali melalui tes akhir (*posttest*) untuk menilai adanya perubahan yang disebabkan oleh perlakuan tersebut (Praduana, Ardiana, and Ahmad 2023). Skema dari desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
$O_1$	X	$O_2$

Keterangan:

$O_1$  = hasil *pretest*

X = perlakuan dengan pendekatan matematika realistik

$O_2$  = hasil *posttest*

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses pembelajaran akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan matematika yang realistik. Proses pembelajaran dilakukan secara langsung atau tatap muka dengan total empat pertemuan dan menggunakan campuran bahasa isyarat dan gerakan bibir. Berikut analisis datanya:

#### 1. *Data Pre-test and Post-test*

Berikut adalah tabel hasil *pre-test* dan *post-test* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII pada materi perkalian sampai dengan 20:

*Data pre-test and post-test*

No	Kode Siswa	Nilai <i>pre-test</i>	Nilai <i>post-test</i>
1	B-1	7	15
2	B-2	10	24
3	B-3	8	24
4	B-4	9	23
<b>Rata-rata</b>		<b>8,5</b>	<b>21,5</b>
<b>Nilai tertinggi</b>		<b>10</b>	<b>25</b>
<b>Nilai terendah</b>		<b>7</b>	<b>22</b>

Dapat dilihat skor tertinggi, skor terendah, dan skor rata-rata dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang dirangkum dalam tabel 8. Nilai tertinggi *pre-test* adalah 10 dan nilai terendah pada *pre-test* adalah 7 dengan rata-rata nilai adalah 8,5. Sedangkan pada *post-test* nilai tertingginya adalah 25 dan nilai terendah adalah 15 dengan rata-rata nilai 21,5. Akibatnya, ada peningkatan nilai antara dua set data, ini menunjukkan bahwa, setelah menggunakan teknik matematika realistik, pemahaman siswa terhadap konsep matematika dalam konsep perkalian memiliki pengaruh.

#### 2. Normalized N-Gain Test

Untuk mengetahui pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SLB-B Negeri Mdaniraja pada materi perkalian sampai dengan 20 digunakan uji N-Gain. Alat lain untuk membandingkan keterampilan siswa sebelum dan sesudah perlakuan adalah tes N-Gain. Performa siswa pada *pre-test* dan *pre-test* dan *post-test* menentukan skor N-Gain mereka. Hasil untuk nilai N-Gain adalah sebagai berikut:

N-Gain test results

No	Kode Siswa	N-Gain	Kategori
1	B-1	0,444	Sedang
2	B-2	0,933	Tinggi
3	B-3	0,941	Tinggi
4	B-4	0,875	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan perolehan N-Gain yang terdiri atas 4 siswa, maka berikut data statistik perolehan skor N-Gain yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelaas VII tuna rungu sebagai berikut:

Statistical Data of N-Gain Value

<b>Data Skor N-Gain Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis</b>	
<b>Jumlah Peserta Didik</b>	4
<b>Skor Tertinggi</b>	0,941
<b>Skor Terendah</b>	0,444
<b>Rata-rata</b>	0,798

Analisis data nilai N-Gain pada tabel diatas mengindikasikan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep matematis siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Rata-rata nilai N-Gain sebesar 0.798 menunjukkan nilai N-Gain dalam kategori tinggi, maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SLB-B Negeri Mdaniraja. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa tuna rungu kelas VII yang berjumlah 4 sedangkan sampel yang digunakan adalah kelas VII tuna rungu dengan jumlah siswa 4. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh sehingga semua anggota populasi merupakan anggota sampel. Kegiatan pembelajaran sebelum dilaksanakan penelitian ini menggunakan metode pembelajaran ceramah serta sarana prasarana berupa spidol dan papan tulis. Kegiatan belajar mengajar sama seperti sekolah umum, yang berbeda hanya komunikasi atau penyampaian materi pelajaran menggunakan bahasa insyarat dan gerak bibir. Pendidik menyampaikan materi kemudian memberikan permasalahan dan terakhir mengoreksi permasalahan. Pada saat pembelajaran pendidik tidak menggunakan media pembelajaran apapun sehingga kemampuan matematis siswa tidak berkembang terutama kemampuan matematis dasar yaitu kemampuan pemahaman konsep. Kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki siswa tunarungu untuk bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu dibutuhkan pendekatan yang sesuai dengan hal tersebut yaitu dengan pendekatan matematika realistik. Dengan pendekatan ini siswa akan berkontribusi langsung pada kegiatan pembelajaran serta dapat praktik menerapkan materi pelajaran menggunakan benda konkret.

Materi yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu perkalian sampai dengan 20 kelas VII semester genap untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Adapun alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam penelitian ini berupa tes dengan bentuk esai, menjodohkan, dan pilihan dengan jumlah soal yaitu 10 butir soal untuk setiap tesnya. Tes dilakukan secara offline atau tatap muka. Sebelum soal diberikan kepada sampel, soal terlebih dahulu diujikan kepada kelas tingkat atas dari sampel, sehingga soal yang diberikan pada sampel tentunya soal yang sudah tervalidasi dan reliabel. Soal yang diberikan yaitu berupa *pre-test* dan soal *post-test*. Sebelum diberikan perlakuan, peneliti membagikan pretest untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum pembelajaran. Nilai tertinggi *pre-test* adalah 10 dan nilai terendah pada *pre-test* adalah 7 pada rentang nilai 0 sampai 27 menghasilkan rata-rata nilai adalah 8,5. Setelah siswa mengerjakan *pre-test* langkah selanjutnya yaitu pemberian materi dengan perlakuan. Materi yang diberikan yaitu perkalian sampai dengan 20. Selama proses pembelajaran, Bapak Jaka Bangkit Prasetyo, S.Pd. bertugas sebagai pengamat yang mengobservasi kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti. Berdasarkan hasil observasi pengamatan Bapak Jaka, siswa menjadi mudah memahami materi menggunakan benda konkret dan menerima suasana belajar yang baru. Peneliti menggunakan stik eskrim dan kelereng sebagai media pembelajaran konkret untuk membuat konsep perkalian dan menghitung hasil perkalian. Siswa dibimbing mengelompokkan stik eskrim dan kelereng yang telah tersedia sesuai dengan permasalahan. Satu-persatu siswa dibimbing untuk melakukan hal tersebut menggunakan permasalahan yang berbeda. Siswa berperan langsung dalam kegiatan pembelajaran, menggunakan media belajar, lalu menyelesaikan permasalahan. Jadi siswa tidak membayangkan bentuk benda dan permasalahannya namun langsung melihat, meraba, dan menghitung hasil perkalian. Pendekatan matematika realistik dibutuhkan siswa tunarungu karena pendekatan ini memberikan penekanan pada penggunaan konteks nyata yang dapat dipahami melalui visualisasi dan aktivitas langsung, tanpa harus mengdankan instruksi verbal yang panjang. Pendekatan ini memungkinkan matematika menjadi

lebih kontekstual dan tidak lagi terasa asing bagi siswa tunarungu. Dengan lingkungan yang mendukung, media visual yang tepat, dan aktivitas berbasis pengalaman nyata, mereka dapat belajar matematika dengan lebih percaya diri.

Setelah kelas diberikan perlakuan kemudian dilanjutkan dengan pemberian soal *post-test*. Peneliti membagikan soal *post-test* kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada perbandingan dari hasil nilai siswa dengan sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Hasil *post-test* nilai tertingginya adalah 25 dan nilai terendah adalah 22 dengan rata-rata nilai 21,5. Dengan demikian, terjadi peningkatan nilai antara sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan dengan rentang nilai yang cukup tinggi, maka mengindikasikan bahwa pendekatan matematika realistik tersebut dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi perkalian sampai dengan 20. Hasil uji N-Gain menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik dalam peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan. Hasil dari perhitungan N-Gain dengan rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,798 merupakan dalam kategori tinggi. Hal tersebut mengindikasikan bahwa perlakuan yang diterapkan memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik terbukti memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tuna rungu, seperti yang ditunjukkan oleh hasil penelitian ini. Hal tersebut berarti terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SLB-B Negeri Mandiraja.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan matematika realistik memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SLB-B Negeri Mdaniraja. Berdasarkan perbandingan nilai pre-test dengan nilai tertinggi pre-test adalah 10 dan nilai terendah pada pre-test adalah 7 dengan rata-rata nilai adalah 8,5 dengan nilai post-test nilai tertingginya adalah 25 dan nilai terendah adalah 22 dengan rata-rata nilai 23,25. Hasilnya, pemahaman siswa terhadap konsep matematika untuk perkalian dalam 20 meningkat dengan metode matematika realistik, seperti yang ditunjukkan oleh berbagai hasil dan peningkatan skor baik sebelum maupun sesudah perlakuan. Hasil uji N-Gain menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik dalam peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan.

Hasil rata-rata nilai N-Gain 0,798 merupakan termasuk dalam kriteria tinggi. Hal tersebut mengindikasikan adanya pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pemahaman siswa tuna rungu terhadap ide matematika dapat ditingkatkan dengan penggunaan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik terbukti memiliki pengaruh meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tuna rungu, seperti yang ditunjukkan oleh hasil penelitian ini. Hal tersebut berarti terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SLB-B Negeri Mdaniraja.

#### REFERENSI

- Annisa, Dwi. 2022. "Jurnal Pendidikan Dan Konseling." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4 (1980): 1349–58.
- Febriyani, Anita, Arif Rahman Hakim, and Nadun Nadun. 2022. "Peran Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika." *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 2 (1): 87–100. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1546>.
- Kusumaningrum, Rizka Sulistya, and Ishaq Nuriadin. 2022. "Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbantu Media Konkret Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa." *Jurnal Basicedu* 6 (4): 6613–19. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3322>.
- Mainali, Bhesh. 2021. "Representation in Teaching and Learning Mathematics." *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology* 9 (1): 1–21. <https://doi.org/10.46328/ijemst.1111>.
- Mytra, Prima, Andi Kaharuddin, Fatimah Fatimah, and Fitriani Fitriani. 2023. "Filsafat Pendidikan Matematika (Matematika Sebagai Alat Pikir Dan Bahasa Ilmu)." *AL JABAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 2 (2): 60–71. <https://doi.org/10.46773/aljabar.v2i2.731>.
- Najma, Surya. 2022. "Pengembangan Pocket Book Math Berbasis Dengan Pendekatan Matematika Realistik Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa." *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 13 (3): 499–511.

- Novitasari, Dian. 2016. "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa." *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2 (2): 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>.
- Praduana, Adi, Nunik Ardiana, and Marzuki Ahmad. 2023. "Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Angkola Timur." ... (*Mathematic Education Journal* ... 6 (2): 11–21. <https://www.journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/view/5113%0Ahttps://www.journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/download/5113/3004>.
- Purwasi, Lucy Asri, and Nur Fitiyana. 2020. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Berbantuan LKPD Berbasis HOTS." *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)* 3 (2): 65–74. <https://doi.org/10.31539/judika.v3i2.1594>.
- Putri, Amelia Defrianti, Dadang Juandi, and Turmudi. 2024. "Realistic Mathematics Education and Mathematical Literacy: A Meta-Analysis Conducted on Studies in Indonesia." *Journal of Education and Learning* 18 (4): 1468–76. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i4.21650>.
- Simangunsong, Venny Herawati. 2021. "Hubungan Filsafat Pendidikan Dan Filsafat Matematika Dengan Pendidikan." *Sepren* 2 (2): 14–25. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.513>.
- Wildaniati, Yunita, Pika Merliza, Selvi Loviana, and Juitaning Mustika. 2021. "Kemampuan Matematis Untuk Guru Dan Calon Guru Matematika."
- Yulaistin, Sania, and Lessa Roesdiana. 2022. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IX SMP Pada Materi Translasi." *Didactical Mathematics* 4 (1): 31–39. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2010>.