PEDAMATH Journal on pedagogical mathematics

Volume 8, No. 2, Tahun 2026, pp. 80-88

*ISSN 2654-9484 (online) | ISSN 2715-7342 (cetak)*

# PENGARUH PENERAPAN METODE *LATTICE* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PERKALIAN BILANGAN BULAT

**Tullatul Aini[1], Aprisal[2], Sitti Inaya Masrura[3]**

[1,2,3]Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Sulawesi Barat, Indonesia

*e-mail:* tullatulaini0@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 2 Tinambung yang diajar dengan metode *lattice* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode perkalian bersusun. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *pretest posttest control group desain.* Sampel dipilih secara acak dengan teknik *cluster random sampling*. Kelas VII B terpilih sebagai kelas kontrol dan kelas VII C terpilih sebagai kelas eksperimen. Data penelitian dikumpulkan menggunakan hasil instrumen lembar observasi siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru, dan instrumen tes hasil belajar matematika. Teknik analisis data pada penelitian ini terdiri dari analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol yang diajar menggunakan metode perkalian bersusun memperoleh nilai rata-rata sebesar 50,83 yang berada pada kategori sedang, berbeda dengan kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan metode lattice memperoleh nilai rata-rata sebesar 73,00 yang berada pada kategori tinggi, (2) Terdapat pengaruh yang signifikan penerapan metode lattice terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Tinambung.

**Kata Kunci:** Metode *Lattice*, Hasil Belajar, Metode Pembelajaran, Matematika

***Abstract***

*This study aims to determine whether the mathematics learning outcomes of students at SMP Negeri 2 Tinambung who are taught using the lattice method are higher than the mathematics learning outcomes of students who are taught using the stacked multiplication method. This type of research is quantitative research with a pretest posttest control group design. The sample was selected randomly using the cluster random sampling technique. Class VII B was selected as the control class and class VII C was selected as the experimental class. The research data were collected using the results of student observation sheet instruments, observation sheets of learning implementation by teachers, and mathematics learning outcome test instruments. The data analysis techniques in this study consisted of descriptive analysis and inferential analysis. The results of this study indicate that (1) The mathematics learning outcomes of students in the control class taught using the stacked multiplication method obtained an average score of 50,83 which is in the moderate category, in contrast to the experimental class taught using the lattice method which obtained an average score of 73,00 which is in the high category, (2) There is a significant effect of the application of the lattice method on the mathematics learning outcomes of class VII students at SMP Negeri 2 Tinambung.*

***Keywords:*** *Lattice Method, Learning Outcomes, Learning Methods, Mathematics*

## LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa dalam hal pengetahuan, keterampilan serta potensi yang dimiliki oleh individu. Sistem pendidikan di indonesia di atur didalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa Bab II Pasal 3 UU Nomor 20 Tahun 2003 menegaskan tentang Dasar, Tujuan, dan Fungsi Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Pasal 3 UU No.20 tahun 2003).

Mengingat pentingnya peran pendidikan, dalam hal ini peningkatan mutu pendidikan merupakan hal yang wajib dilakukan secaraberkesinambungan untuk menjawab perubahan zaman. Masalah peningkatan mutu pendidikan tentunya sangat erat kaitannya dengan masalah proses pembelajaran (Fatmala & Pujilestari, 2019). Kegiatan pembelajaran di sekolah terbagi menjadi beberapa mata pelajaran salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Pada hakikatnya matematika adalah ilmu yang bersifat abstrak dan pola pikirnya deduktif. Hal ini sejalan dengan pendapat Wardhani (Ayu & Musa, 2020), bahwa matematika merupakan buah pikiran manusia, memiliki kebenaran yang bersifat umum atau deduktif, tidak tergantung pada metode ilmiah yang melibatkan proses induktif. Kebenaran matematika bersifat koheren, artinya berdasarkan pada kebenaran-kebenaran yang telah diterima sebelumnya.

Peran matematika dalam proses berpikir siswa sangatlah penting, terutama dalam membentuk kemampuan menganalisis, melakukan evaluasi, dan memecahkan masalah. Salah satu kemampuan yang harusdikuasai siswa adalah kemampuan pemahaman konsep dasar. Namun, di lapangan terlihat bahwa kemampuan ini masih kurang terasah dengan baik. Sebagian siswa menghadapi kesulitan dalam memahami matematika karena sifatnya yang abstrak dan membutuhkan kemampuan bernalar yang cukup untuk memahami matematika (Mujib & Suparingga, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Darma ( 2016 ), masih banyak siswa yang tidak mampu melakukan operasi perhitungan, terutama pada operasi perkalian. Banyaknya siswa yang tidak mampu mengoperasikan perkalian, bahkan perkalian bilangan bulat satuan, dapat menghambat proses kegiatan belajar mengajar matematika dan sangat berpengaruh pada hasil belajar matematikanya. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahman et al., ( 2015) yang mengatakan bahwa kesulitan belajar matematika merupakan suatu kondisi dimana siswa mengalami kesukaran dalam kegiatan akademik. Kesulitan operasi perkalian merupakan bagian dari kesulitan belajar diskalkulia atau ketidakmampuan dalam belajar berhitung ( Runtukahu & Kandou, 2014).

Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan hasil belajar siswa rendah, diantaranya yaitu kurangnya konsep dasar matematika khususnya perkalian, kurang minat dalam belajar matematika, proses pembelajaran yang masih perlu ditingkatkan, penggunaan metode pembelajaran yang kurang dan lain sebagainya. Salah satu faktor penting keberhasilan pembelajaran pada setiap jenjang pendidikan adalah peran guru sebagai fasilitator dalam

proses pembelajaran. Peranguru sangat penting karena berinteraksi langsung dengan siswa, oleh karena itu guru harus berkualitas agar memiliki kemampuan untuk meningkatkan mutu pendidikan (Lubis, 2013). Salah satu cara yang bisa dilakukan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik yaitu dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat. Hal ini sejalan dengan pendapat Jauhar (Pujilestari, 2017) yang menyatakan bahwa sebuah proses pembelajaran yang efektif memerlukan teknik, metode, strategi, dan pendekatan yang tepat.

Banyak sekali metode perkalian yang dapat digunakan dalam mengatasi kesulitan siswa dalam berhitung selain dengan metode perkalian bersusun, diantaranya adalah metode jarimatika, metode perkalian *lattice*, metode sempoa dansebagainya. Salah satu metode yang menarik dan belum pernah digunakan guru matematika SMP Negeri 2 Tinambung adalah metode perkalian *lattice*. Metode *Lattice* adalah metode perkalian yang disajikan dalam bentuk tabel yang didalamnya memuat hasil perkalian. Hasil perkalian dua bilangan yang ditempatkan dalam tabel yang disusun berdasarkan satuan dan puluhan (Mujib & Suparingga, 2014). Metode *Lattice* atau kotak perkalian ini terbukti efektif digunakan dalam menghitung perkalian yang hasilnya lebih dari dua digit, karena media kotak perkalian ini mudah dipahami oleh peserta didik yang mengalami kesulitan dalam operasi hitung perkalian dalam mata pelajaran matematikan (Ayu & Musa, 2020)

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu oleh Zubaidah et al., (2015), ditunjukkan bahwa ada peningkatan signifikan dalam hasil belajar matematika siswa setelah penerapan metode lattice. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode lattice efektif dalam membantu siswa memahami konsep perkalian dengan lebih baik dibandingkan metode konvensional. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh penerapan Metode Lattice terhadap hasil belajar matematika siswa khususnya pada materi perkalian pada siswa kelas VII SMP N 2 Tinambung.

## METODE

### *Jenis Penelitian*

Jenis penelitian yang digunakan ialah *Quasi Experimental Design*, yaitu jenis penelitian dengan desain yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2020). Desain penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttes Control Group Design.*

Tabel 1. Desain *Pretest-Posttes Control Group Design*

| Kelompok | Pretest | Perlakuan | Posttest |
|---|---|---|---|
| Kelas Eksperimen | $O_1$ | X | $O_2$ |
| Kelas Kontrol | $O_3$ | | $O_4$ |

(Sugiyono, 2020)

Keterangan:

$X$ = Perlakuan yang diberikan

$O_1$ = *Pre test* di kelas eksperimen

$O_2$ = *Post test* di kelas eksperimen

$O_3$ = *Pre test* di kelas kontrol

$O_4$ = *Post test* di kelas kontrol

***Populasi dan sampel***

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Tinambung semester genap tahun ajaran 2024/2025 yang terdiri dari 6 kelas dengan jumlah peseta didik sebanyak 83 orang.Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *cluster random sampling*. Teknik *cluster random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak berdasarkan kelompok atau kelas yang ada dalam populasi (Sugiyono, 2016). Berdasarkan penentuan sampel dan populasi yang ada, setiap kelas dalam populasi diberi nomor, kemudian nomor dipilih secara acak seperti undian atau arisan. Kelas yang terpilih mewakili anggota populasi menjadi sampel. Berdasarkan penentuan tersebut, maka kelas VIIB dan VIIC yang terpilih sebagai sampel penelitian.

***Teknik pengumpulan data***

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi guru dan siswa, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari data tes hasil belajar kognitif

***Teknik Analisis Data***

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif bertujuan untuk mencari nilai mean, median, modus, standar deviasi dan varians. Kemudian analisis inferensial bertujuan untuk menguji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

***Hasil Analisis Deskriptif***

*a. Deskriptif data pretest hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol*

Tabel 2. Data hasil pretest

| Data | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
|---|---|---|
| Nilai tertinggi | 65 | 65 |
| Nilai terendah | 5 | 5 |
| Mean | 28,50 | 30,67 |
| Median | 27,50 | 30,00 |
| Modus | 25 | 30 |
| Simpangan baku | 15,765 | 14.956 |
| variansi | 248,534 | 223.678 |

Berdasarkan hasil pretest pada kelas eksperimen diatas, diperoleh mean sebesar 28,50 yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata berada pada kategori rendah, dan hasil *pretest* pada kelas kontrol diperoleh mean sebesar 30,67 yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata berada pada kategori rendah. Hasil belajar matematika siswa dapat pula disajikan dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi dan persentase perolehan hasil belajar matematika siswa pada tabel 3 berikut :

Tabel 3 persentase nilai hasil pretest hasil belajar siswa

| Interval | Kelas Eksperimen | | Kelas Kontrol | | Kategori |
|---|---|---|---|---|---|
| | Frekuensi | Persentase | Frekuensi | Persentase | |
| 81-100 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sangat tinggi |
| 6 1-80 | 2 | 6,7 | 1 | 3,3 | Tinggi |
| 41-60 | 2 | 6.7 | 6 | 20 | Sedang |
| 21-40 | 16 | 53,3 | 14 | 46,7 | Rendah |
| 0-20 | 10 | 33,4 | 9 | 30 | Sangat rendah |
| **Jumlah** | **30** | **100** | **30** | **100** | |

Berdasarkan table di atas, dapat dilihat bahwa hasil belajar pada materi Pelajaran matematika setelah diberikan pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontro berada dalam 4 kategori yakni tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah.

*b. Deskriptif data posttest hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol*

Tabel 4. Data hasil posttest

| Data | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
|---|---|---|
| Nilai tertinggi | 90 | 90 |
| Nilai terendah | 50 | 25 |
| Mean | 73,00 | 50,83 |
| Median | 75,00 | 50,00 |
| Modus | 75 | 50 |
| Simpangan baku | 10,875 | 15,091 |
| variansi | 118,276 | 227,730 |

Berdasarkan hasil posttest pada kelas kontrol diatas, diperoleh mean sebesar 73,00 yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata berada pada kategori tinggi, yang berarti hasil belajar matematika pada kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah menggunakan metode lattice dan posttest sebesar 50,83 yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata berada pada kategori sedang, yang berarti hasil belajar matematika siswa paad kelas kontrol juga mengalami peningkatan namun peningkatannya tidak sebesar kelas ksperimen. Hasil belajar matematika siswa dapat pula disajikan dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi dan persentase perolehan hasil belajar matematika siswa pada tabel 5 berikut :

Tabel 5. Persentase nilai hasil posttest hasil belajar siswa

| Interval | Kelas Eksperimen | | Kelas Kontrol | | Kategori |
|---|---|---|---|---|---|
| | Frekuensi | Persentase | Frekuensi | Persentase | |
| 81-100 | 6 | 20 | 1 | 3,3 | Sangat tinggi |
| 6 1-80 | 19 | 63,3 | 6 | 19,9 | Tinggi |
| 41-60 | 5 | 16,6 | 14 | 46,6 | Sedang |
| 21-40 | 0 | 0 | 9 | 30 | Rendah |
| 0-20 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sangat rendah |
| **Jumlah** | 30 | 100 | 30 | 100 | |

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa hasil belajar pada materi Pelajaran matematika setelah diberikan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontro berada dalam 4 kategori yakni sangat tinngi, tinggi, sedang, dan rendah.

***Hasil Analisis Statistik Inferensial***

*a. Uji Normalitas*

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan SPSS. Hasil dari uji normalitas pretest dan posttest hasil belajar siswa yang telah dilakukan, dapat dilihat dalam tabel 6 berikut :

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

| No | Kelas | Jumlah sampel | Signifikansi | Kesimpulan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Eksperimen | 30 | 0,145 | Normal |
| 2 | Kontrol | 30 | 0,121 | Normal |

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai signifikansi dari data hasil pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari nilai a (alpha) atau taraf signifikansi (0,05), artinya data pretest dan posttest tersebut berdistribusi normal.

*b. Uji Homogenitas*

Setelah melakukan uji normalitas, maka dilakukan pengujian homogenitas untuk melihat bahwa kedua kelas berasal dari varians yang sama. Hasil uji homogenitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk tes hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas

| Nilai | Signifikansi | Kesimpulan |
|---|---|---|
| *N-Gain* | 0,590 | Homogen |

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai signifikansi dari data hasil N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai signifikansi yang lebih besar dari nilai $\alpha$ (alpha) atau taraf signifikansi (0,05) yang artinya data tersebut bersifat homogen.

*c. Uji Hipotesis*

Adapun hipotesis dalam penelitian ini Adalah hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan metode lattice lebih tinggi dibanding hasil belajar matematika pada kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan metode perkalian bersusun. Pengujian pada hipotesis ini menggunakan independent sample t-test terhadap peningkatan N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan bantuan aplikasi SPSS 25. Hasil pengujian hipotesisnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Tabel Perhitungan Uji Hipotesis

| ***Independent Sample Test*** | | | |
|---|---|---|---|
| ***Levene's Test for Equality of Variances*** | ***T-Test for Equality of Means*** | | |
| | T | Df | Sig. (2-tailed) |
| *Ngain_Score Equal variances assumed* | 9,941 | 58 | 0,000 |

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa nilai sig *2-tailed* <0,05, dan nilai t lebih dari 0 atau bernilai positif, maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penerapan metode lattice terhadap hasil belajar matematika siwa kelas VII SMP Negeri 2 Tinambung.

***Pembahasan***

Berdasarkan hasil analisis deskriptif *pretest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata sebesar 28,50 yang berada pada kategori rendah. Hal tersebut tidak jauh beda pada nilai *pretest* kelas kontrol yang menunjukkan bahwa siswa memperoleh nilai dengan kategori rendah dengan nilai rata-rata sebesar 30,67. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi awal hasil belajar kedua kelas sebelum diberi perlakuan dalam kondisi yang sama karena nilai rata-rata kedua berada pada kategori rendah. Berdasarkan hasil analisis deskriptif *posttest* hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen menggunakan metode lattice paling banyak pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Hal tersebut berbeda dari *posttest* kelas kontrol yang diajarkan menggunakan metode perkalian bersusun yang menunjukkan bahwa nilai siswa paling banyak terletak pada kategori sedang selebihnya berada pada kategori rendah.

Selain itu pada saat proses pembelajaran Siswa sering mengalami kesulitan menggunakan metode lattice karena belum memahami langkah-langkahnya dengan baik, seperti menyiapkan kotak, menempatkan angka, dan menjumlahkan diagonal. Kesulitan ini biasanya muncul karena pemahaman konsep dasar perkalian yang belum kuat serta kebingungan dengan prosedur yang berbeda dari cara perkalian biasa. Dengan latihan bertahap, penggunaan media visual yang jelas, dan penguatan konsep dasar, siswa akan lebih mudah menguasai metode lattice. Meskipun siswa masih mengalami kesulitan dalam menggunakan metode lattice, seperti pada penempatan angka dan penjumlahan diagonal, peneliti telah berupaya mengajar dengan baik sehingga kelemahan tersebut dapat diminimalisasi. Dengan bimbingan, latihan bertahap, serta penguatan konsep dasar perkalian, kemampuan siswa perlahan meningkat dan hasil belajar pun menjadi lebih baik. Metode *lattice* juga memudahkan siswa karena langkahnya teratur, lebih rapi, dan visualnya jelas sehingga mengurangi kesalahan serta membuat perkalian panjang terasa lebih sederhana dan menarik.

Adapun hasil analisis skor peningkatan *N-Gain* penggunaan metode lattice lebih besar dibandingkan menggunakan metode perkalian bersusun. Lebih tingginya nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol terjadi karena minat dan motivasi belajar siswa yang menggunakan metode lattice lebih tinggi dibandingkan siswa yang menggunakan metode perkalian bersusun. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata skor lembar observasi aktivitas siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol. Hal ini sejalan dengan pendapat Ayu & Musa (2020) bahwa penggunaan metode lattice ini terbukti efektif digunakan karena media kotak perkalian ini mudah dipahami oleh siswa yg mengalami kesulitan dalam operasi hitung perkalian.

Berdasarkan pengujian hipotesis diperoleh nilai signifikansi untuk skor peningkatan N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih kecil dari taraf signifikansi dan nilai t lebih dari 0 atau bernilai positif yang berarti bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelas kontrol setelah diberi perlakuan. Dengan demikian, ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode lattice lebih tinggi dibanding hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode perkalian

bersusun. Menurut Mujid dan Suparingga (2014) metode lattice adalah metode perkalian yang disajikan dalam bentuk tabel yang didalamnya memuat hasil perkalian. Hasil perkalian dua bilangan ditempatkan dalam tabel yang disusun berdasarkan puluhan dan satuan. Hal yang sama pun ditunjukkan oleh penelitian Lestari, (2019) Metode Lattice adalah kotak perkalian yang sangat menarik yang membutuhkan memori latihan di samping harus hafal perkalian satu digit hingga 9 x 9. Metode Lattice ini memberikan kemudahan menghitung suatu perkalian dengan cara membuat kotak sehingga siswa memiliki ketangkasan dan keterampilan berhitung perkalian.

Berdasarkan hasil penelitian Siregar dan Ahmad (2024) hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh signifikan penggunaan metode lattice dengan model PBL terhadap terhadap hasil belajar operasi perkalian bilangan cacah. Hal yang sama pun ditunjukkan oleh peneliti Rebekawati, (2017) hasil penelitian menunjukkan bahwa metode lattice efektif dalam meningkatkan prestasi skort tes perkalian, dengan demikian metode lattice harus dipraktikkan secara luas di sekolah. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Abduliai, (2024) juga menunjukkan peningkatan yang signifikan, metode lattice merupakan metode yang efektif untuk mengerjakan konsep perkalian multi-digit, metode ini menarik dan mudah dipahami. Berdasarkan hasil belajar siswa dan skor peningkatan N-Gain, dapat disimpulkan bahwa metode lattice dapat diterapkan dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data deskriptif dan inferensial yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Rata-rata nilai pretest untuk hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen sebesar 28,50 yang menunjukkan bahwa rata-rata siswa berada pada kategori rendah. Adapun rata-rata posttest sebesar 73,00, berada pada kategori tinggi. Hasil belajar matematika pada kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah menggunakan metode lattice.
2. Rata-rata nilai pretest untuk hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol sebesar 30,67 yang menunjukkan bahwa rata-rata siswa berada pada kategori rendah. Adapun rata-rata posttest sebesar 50,83, berada pada kategori sedang. Hasil belajar matematika pada kelas kontrol menunjukkan peningkatan namun peningkatannya tidak sebesar kelas ksperimen.
3. Berdasarkan pengujian hipotesis dari *N-Gain Score*, diperoleh nilai signifikansi lebih kecil dibandingkan taraf signifikansi 0,05 dengan nilai positif. Dengan demikian, disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode lattice lebih tinggi dibanding peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode perkaliaan bersusun.

## DAFTAR PUSTAKA

Ayu, R., & Musa, L.D. (2020). Pengaruh penerapan metode pembelajaran lattice . Jurnal Review Pembelajaran Matematika, 5(1),30. https://doi.org/10.15642/jrpm.2020.5.1.30-39.

Fatmala, F. W., & Pujilestari. (2019). Pengaruh penerapan lattice 54 multiplication method untuk mengatasi kesulitan menyelesaikan operasi perkalian. Jurnal Pendidikan Mandal, 6(2). https://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmpm

Lestari, L. P. (2019). Pengaruh penggunaan metode lattice terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika Kelas III di SD Negeri 132 Bengkulu Utara. 10. http://repository.iainbengkulu.ac.id/4275/

Lubis, K.M.(2013).Peningkatan aktivitas pembelajaran hidrosfer dan dampaknya. *Jurnal Geografi*, 10(2).21.

https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JG/article/view/1653

Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta.https://jdih.kemdikbud.go.id/sjdih/siperpu/dokumen/salinan /UU_tahun2003_nomor020.pdf

Mujib, A., & Suparingga, E. (2014). Perkalian model latis sebagai alternatif mengatasi kesulitan siswa dalam operasi perkalian bilangan asli. Kultura, 4080.

Pujilestari. (2017). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 1,(2),150. https://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JISIP/article/view/218/209

Rahman, dkk. ( 2015 ). Pengaruh kecemasan dan kesulitan belajar matematika terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X MA Negeri 1 Watampone Kabupaten Bone, Makassar, *Jurnal matematika dan pembelajaran*, 3(1).

Rebekawati, A. (2017). The effect of using lattice method on multiplication achievement among elementary students. *Advances in social science, education and humanities research*, 104.

Runtukahu, J. T. & Kandou, S. ( 2014 ). Pembelajaran matematika dasar bagi anak berkesulitan belajar. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Siregar, J. K. & Ahmad, S. (2024). Pengaruh metode lattice terhadap hasil belajar operasi perkalian bilangan cacah dengan menggunakan model PBL di kelas IV Sekolah Dasar. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5,(3). https://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1444

Sugiyono, P. D. (2020). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: ALFABETA, cv.

Zubaidah, Margiati, & Kresnadi, H. (2015). Peningkatan hasil belajar matematika dengan metode kisi pada kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan*, 4,(1), 5.