

**PENGARUH KOLABORASI MODEL PEMBELAJARAN *DIRECT INSTRUCTION*
DENGAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* TERHADAP KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

**YUNISA FADHILAH HARTATI, PUJI ASTUTI, HELMA MUSTIKA, SRI YUNITA
NINGSIH, RAMADHANI FITRI, YOLA WIDIA SARI**

Prodi Pendidikan Matematika, STKIP Insan Madani Airmolek

e-mail: yunisafadhillah@gmail.com, pujiastuti2695@gmail.com, helmamustika@gmail.com,
sriyunitaningsih89@gmail.com, ramadhanifitri190418@gmail.com,
yolawidia43@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh keadaan peserta didik dalam memahami pemahaman konsep matematis di kelas VIII SMP Negeri 2 Lirik masih tergolong rendah, sedangkan kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki peserta didik. Peserta didik masih kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika. Sehingga adanya penelitian ini menjadi solusi alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan kolaborasi model pembelajaran *Direct Instruction* dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Kolaborasi Model Pembelajaran *Direct Instruction* dengan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Lirik. Adapun jenis penelitian ini adalah Quasi eksperimen, dengan desain penelitiannya yaitu *The Randomized Posttest-Only Control Design*. Populasi pada penelitian ini adalah kelas VIII SMP Negeri 2 Lirik. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *Nonprobability Sampling* bagian *Sampling Jenuh* kelas VIII-B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-A sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik. Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan Uji-t sebagai uji hipotesis. Berdasarkan Uji-t diperoleh hasil Uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,761 > 2,005$ serta nilai sig. = $0,000 < 0,05$ dengan (df) n-2 maka keputusan yang diambil H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “Terdapat Pengaruh Kolaborasi Model Pembelajaran *Direct Instruction* dengan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Lirik”.

Kata Kunci: *Direct Instruction*, *Realistic Mathematics Education* (RME), Pemahaman Konsep Matematis.

ABSTRACT

This research is motivated by the condition of students in understanding mathematical concepts in class VIII of SMP Negeri 2 Lirik which is still relatively low, while the ability to understand concepts is a basic ability that students must have. Students still have difficulty in understanding and solving problems in mathematics learning. So that this research is an alternative solution to overcome these problems, namely by implementing a collaboration of the *Direct Instruction* learning model with the *Realistic Mathematics Education* (RME) learning approach. This study aims to determine the Effect of Collaboration of the *Direct Instruction* Learning Model with the *Realistic Mathematics Education* Learning Approach on the Ability to Understand Mathematical Concepts of Class VIII Students of SMPN 2 Lirik. The type of this research is Quasi-experimental, with the research design being *The Randomized Posttest-Only Control Design*. The population in this study was class VIII of SMPN 2 Lirik. The sampling technique

in this study used the Nonprobability Sampling method, the Saturated Sampling section of class VIII-B as the experimental class and class VIII-A as the control class. The data collection technique in this study was a test of students' mathematical concept understanding abilities. The analysis technique in this study used the t-test as a hypothesis test. Based on the t-test, the results of the t-test obtained $t_{count} > t_{table}$ or $3.761 > 2.005$ and the sig. value = $0.000 < 0.05$ with (df) $n-2$, then the decision taken H_0 is rejected and H_1 is accepted. So it can be concluded that "There is an Influence of Collaboration of Direct Instruction Learning Model with Realistic Mathematics Education (RME) Learning Approach on the Ability to Understand Mathematical Concepts of Class VIII Students of SMPN 2 Lirik".

Keywords: Direct Instruction, Realistic Mathematics Education (RME), Understanding Mathematical Concepts.

PENDAHULUAN

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada peserta didik bukan hanya sekedar menghafal atau mengingat konsep yang dipelajari melainkan mampu menyatakan ulang suatu konsep yang telah dipelajari. Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan pertama yang diharapkan dapat tercapai dalam tujuan pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2016 (Lestari, 2016:1) tentang standar isi bagian tujuan mata pelajaran matematika, kompetensi matematika intinya terdiri dari kemampuan dalam: pemahaman konsep matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, dan memiliki sifat menghargai kegunaan matematika.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika SMPN 2 Lirik menyatakan bahwa kesulitan peserta didik memahami pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika, hal ini berdampak pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII, ini terbukti dari hasil ulangan harian akhir matematika peserta didik kelas VIII menunjukkan bahwa pembelajaran matematika belum mencapai target yang diinginkan yaitu rata-rata skor soal ulangan harian yang berhubungan dengan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik masih rendah. Hal ini juga didukung oleh jawaban peserta didik pada saat mengerjakan soal ulangan yang berhubungan dengan indikator pemahaman konsep matematika. Berdasarkan jawaban peserta didik tersebut terlihat bahwa peserta belum dapat menyatakan ulang konsep, mengaplikasikan konsep atau logaritma pada pemecahan masalah serta belum dapat menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu. Peserta didik mengerjakan soal tanpa memperhatikan konsep dalam soal tersebut, dimana masih terdapat kesalahan dalam penyelesaian soal yang diberikan. Peserta didik juga belum dapat menerapkan hubungan antar konsep dan prosedur, melakukan operasi hitung sederhana serta mengklasifikasikan objek-objek.

Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu diperbaiki, maka diperlukannya inovasi pembelajaran guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika. Melihat keadaan peserta didik kelas VIII SMPN 2 Lirik, solusi alternative yang dapat diterapkan adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Direct Instruction* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Dengan penerapan model dan pendekatan tersebut diharapkan dapat mengoptimalkan proses pembelajaran dengan mengaitkan diskusi kelas dan belajar kelompok serta menggunakan pengalaman kehidupan sehari-hari peserta didik untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam bernalar matematika. Pembelajaran semacam ini akan lebih bermakna karena guru mengaitkannya dengan pengalaman yang dimiliki oleh peserta didik.

(Hunaepi, dkk, 2014: 56) mengatakan bahwa Model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) merupakan salah satu model mengajar yang dapat membantu peserta didik dalam mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah. *Direct Instruction* suatu model pembelajaran yang pemusatannya pada guru yang disajikan dalam lima tahap yaitu; penyampaian tujuan pembelajaran, mendemonstrasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan, memberi latihan terbimbing, mengecek pemahaman memberikan umpan balik, pemberian perluasan latihan. Dalam (Hunaepi, dkk, 2014: 56) juga dikatakan bahwa Proses belajar mengajar *Direct Instruction* dapat berbentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan atau praktek dan kerja kelompok. Dalam menggunakan *Direct Instruction*, seorang guru juga dapat mengaitkan dengan diskusi kelas dan belajar kelompok, seorang guru dapat menggunakan *Direct Instruction* untuk mengajarkan materi atau keterampilan baru, kemudian diikuti dengan diskusi kelas untuk melatih peserta didik berfikir tentang topik tersebut, lalu membagi peserta didik menjadi kelompok-kelompok belajar untuk menerapkan keterampilan yang baru diperolehnya dan membangun pemahamannya sendiri tentang materi pembelajaran.

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan suatu pendekatan yang mengaitkan permasalahan matematika dengan realistik yang ada dan dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Masalah realistik ini bukan berarti masalah yang selalu konkret dapat dilihat oleh mata tetapi termasuk hal-hal yang mudah dibayangkan oleh peserta didik. Ciri dari *Realistic Mathematics Educations* (RME) menurut Gravemeijer dalam (Alani, dkk, 2020:1) bahwa dalam proses pembelajaran peserta didik harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali matematika melalui bimbingan guru dan penemuan kembali ide dan konsep matematika tersebut harus dimulai dari penjelajahan berbagai situasi dan persoalan dunia nyata. Karena itu peserta didik tidak dipandang sebagai penerima pasif, tetapi harus diberi kesempatan untuk menemukan konsep-konsep matematika dibawah bimbingan guru.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sidik dan Winata, 2016) diperoleh informasi bahwa model pembelajaran *direct instruction* memperoleh nilai lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Artinya bahwa hasil belajar peserta didik yang diberikan model pembelajaran *direct instruction* lebih tinggi secara signifikan daripada kelas kontrol yang menggunakan metode demonstrasi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pramita, 2011) yaitu diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran langsung dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di kelas VII 6 SMP Negeri 11 Pekanbaru. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar matematika peserta didik pada sebelum dan sesudah tindakan.

Oleh karena itu peneliti mengkolaborasikan model pembelajaran *Direct Instruction* dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) hal ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi guru dikelas yaitu kurang diperhatikan kemampuan berfikir dan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika serta diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Pembelajaran matematika selama ini pada umumnya kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berfikir strategis sehingga peserta didik cenderung menghafal rumus atau konsep tanpa memahami maknanya dan tidak mampu menerapkannya dalam berbagai situasi aplikatif.

METODE PENELITIAN.

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental*. Pada penelitian ini, kelas eksperimen menerapkan kolaborasi model pembelajaran *Direct Instruction* dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian

ini adalah *The Randomized Posttest-Only Control Design*. Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Lirik dengan populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 56 orang dengan jumlah kelas yaitu 2 kelas. Karena pada penelitian ini memiliki populasi 56 peserta didik, maka teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *Nonprobability Sampling* bagian Sampling Jenuh. Menurut (Arifin Z, 2012:224) Sampling Jenuh adalah teknik penentuan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan cara pengundian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, sehingga analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif kuantitatif dan inferensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah penelitian dilakukan diperoleh data mengenai kemampuan pemahaman konsep peserta didik, untuk tahap selanjutnya dilakukan analisis terhadap data yang telah diperoleh. Analisis data dilakukan untuk mengungkapkan bagaimana kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, instrumen yang digunakan adalah tes uraian yang dilaksanakan pada akhir penelitian.

Hasil

Penyajian data dalam penelitian ini adalah menyajikan mengenai data yang diperoleh dari instrument penelitian yaitu Tes Akhir (*post test*) kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik. Tes kemampuan pemahaman konsep matematika diberikan pada 56 peserta didik, yaitu 27 peserta didik kelas kontrol dan 29 peserta didik kelas eksperimen.

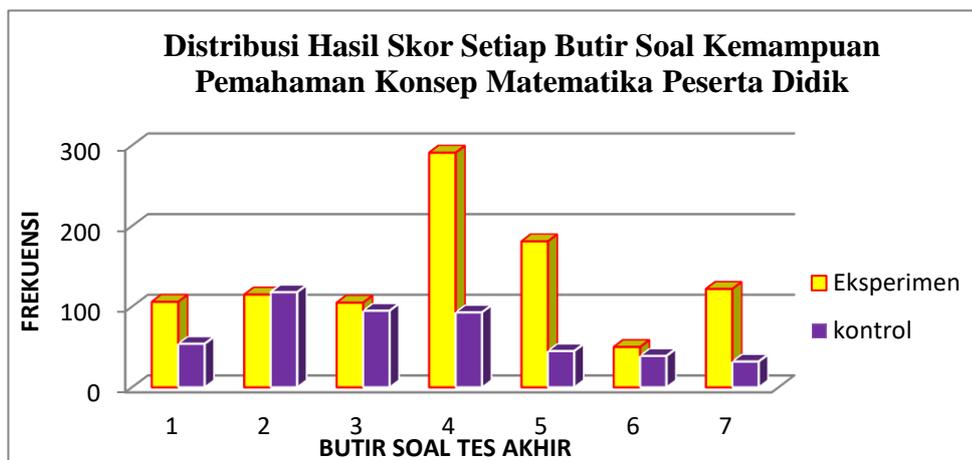
Data kemampuan pemahaman konsep peserta didik diperoleh dari hasil perhitungan statistik tes akhir. Sehingga diperoleh nilai maksimum, nilai minimum, rata-rata (\bar{x}), simpangan baku (s), dan varians (s^2) dari kedua kelas sampel yang dinyatakan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Perhitungan Data Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta didik

Kelas	N	Nilai Mak	Nilai Min	Σ	(\bar{x})	(S)	(s^2)
Eksperimen	29	100	18	1.563	53,89	25,661	658,30
Kontrol	27	78	3	798	29,55	20,555	422,54

Dari Tabel 1, terlihat bahwa nilai maksimum pada kelas eksperimen yaitu 100 dan pada kelas kontrol 78 sedangkan nilai minimum pada kelas eksperimen 18 dan pada kelas kontrol 3. Sehingga rata-rata kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen yaitu 53,89 sedangkan kelas kontrol 29,55. Ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dari kelas kontrol. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa, hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen lebih baik dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika kelas kontrol.

Untuk lebih jelasnya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dapat dilihat melalui hasil analisis rata-rata setiap butir soal tes kemampuan pemahaman konsep peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Rata-rata tes setiap butir soal kemampuan pemahaman konsep peserta didik

Dari Gambar 1, terlihat bahwa rata-rata setiap butir soal tes kemampuan pemahaman konsep tertinggi pada kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa setiap butiran soal tes pada kelas eksperimen memiliki frekuensi yang tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kolaborasi model pembelajaran *Direct Instruction* dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas VIII SMPN 2 Lirik.

Data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dilakukan analisis data statistik. Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians dengan menggunakan *software SPSS 21*.

Tabel 2. Hasil analisis uji normalitas

Kelas	Nilai Sig.	Nilai α	Keterangan
Eksperimen	0,200	0,05	Normal
Kontrol	0,179	0,05	Normal

Dari Tabel 2 diatas, terlihat bahwa nilai signifikan pada kelas eksperimen adalah 0,200 dan nilai signifikan pada kelas kontrol adalah 0,179. Kriteria pengujian adalah H_0 diterima jika nilai sig > nilai α (0,05). Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa pada kedua kelas dapat disimpulkan kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Kemudian dilakukan Uji homogenitas dianalisis menggunakan *software SPSS-21*. Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua kelas sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji ini dilakukan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3. Hasil analisis homogenitas

Sampel	Nilai Sig.	Nilai α	Keterangan
Eksperimen	0,117	0,05	Homogen
Kontrol			

Dari Tabel 3 di atas, diperoleh nilai signifikan pada kedua kelas adalah 0,117. Kriteria pengujian adalah H_0 diterima jika nilai sig > nilai α (0,05). Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa nilai sig. (0,117) > nilai α (0,05), jadi H_0 diterima. Dengan demikian, kedua kelas memiliki varians yang sama atau kedua kelas homogen

Setelah sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang sama (homogen), dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan (Uji-t) Independent Sampel T-Test dengan bantuan *software SPSS-21*. Berdasarkan hasil uji $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,761 > 2,005$ serta nilai $sig. = 0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, dimana ada perbedaan nilai tes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jadi dapat disimpulkan bahwa Terdapat Pengaruh Kolaborasi Model Pembelajaran *Direct Instruction* dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Lirik.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ternyata kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang telah di ajar dengan penerapan kolaborasi model pembelajaran *Direct Instruction* dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional. Dari deskripsi dan analisis data tes terakhir terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen pada materi statistika lebih baik dari kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari skor tertinggi, skor terendah, dan nilai rata-rata kelas eksperimen yang lebih baik dari pada kelas kontrol. Hasil penelitian diatas diperkuat oleh hasil tes yang dikerjakan peserta didik, terlihat terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dibawah ini merupakan hasil jawaban salah satu peserta didik kelas eksperimen dan salah satu peserta didik kelas kontrol dari hasil tes pemahaman konsep yang dikerjakan peserta didik dalam penelitian ini terdapat tiga indikator kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang diukur oleh peneliti yaitu:

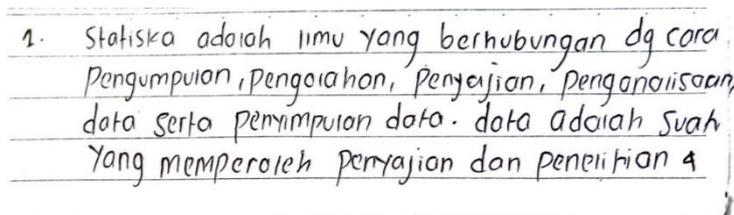
a. Menyatakan ulang suatu konsep

Untuk indikator menyatakan ulang suatu konsep ditinjau oleh soal tes nomor 1,2, dan 3. Hasil penelitian dapat dilihat dari hasil tes yang dikerjakan oleh peserta didik kelas eksperimen dan peserta didik kelas kontrol. Dibawah ini merupakan salah satu jawaban yang dikerjakan oleh peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

Soal nomor 1

Apakah yang dimaksud dengan statistika? Jelaskan!

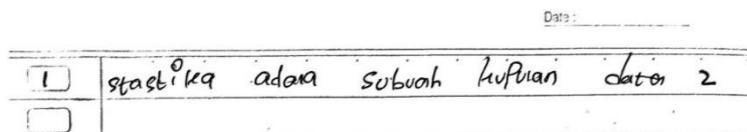
Dari soal tersebut peserta didik diminta untuk menyatakan ulang suatu konsep statistika yang telah dipelajari sesuai dengan definisi statistika dengan tepat. Untuk lebih jelas indikator yang pertama dapat dilihat dari salah satu jawaban peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap soal nomor 1. Jawaban peserta didik kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 2 berikut:



1. Statistika adalah ilmu yang berhubungan dg cara pengumpulan, pengolahon, penyajian, penganalisaan data serta penyimpulan data. data adalah suah yang memperoleh penyajian dan penelitian &

Gambar 2. Jawaban soal nomor 1 kelas eksperimen

Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa peserta didik sudah mampu menyatakan ulang suatu konsep statistika. Dimana peserta didik menjelaskan definisi statistika dengan tepat dan lengkap serta mampu menjelaskan definisi dari data.



Gambar 3. Jawaban soal nomor 1 kelas kontrol

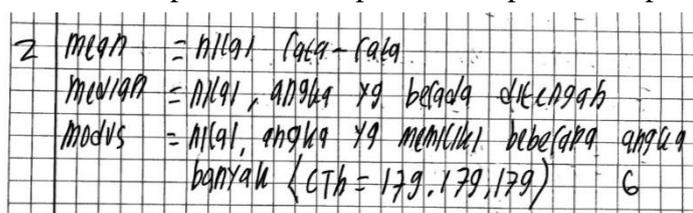
Pada Gambar 3, terlihat bahwa peserta didik belum mampu menyatakan ulang suatu konsep dengan tepat. Peserta didik menjawab soal tidak berdasarkan definisi statistika dengan benar dan lengkap. Dalam menjelaskan statistika peserta didik hanya menyebutkan bahwa statistika merupakan sebuah kumpulan data

Berdasarkan deskripsi pada jawaban soal nomor 1 kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlihat bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik, yakni kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konsep pada kelas kontrol.

Soal nomor 2

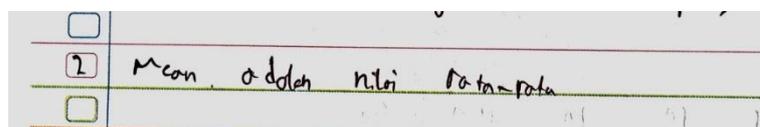
Apa yang anda ketahui tentang mean, median, dan modus?

Untuk jawaban soal tes nomor 2 pada kelas eksperimen, dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Jawaban soal nomor 2 kelas eksperimen

Berdasarkan gambar 4, terlihat peserta didik kelas eksperimen mampu menyatakan ulang suatu konsep. Indikator pemahaman konsep yang mengukur kemampuan peserta didik dalam menyatakan ulang sebuah konsep yaitu mampu menyatakan dengan bahasanya sendiri berdasarkan apa yang mereka ketahui. Peserta didik diminta untuk menyebutkan apa yang mereka ketahui tentang mean, modus, dan median dengan tepat.



Gambar 5. Jawaban soal nomor 2 kelas kontrol

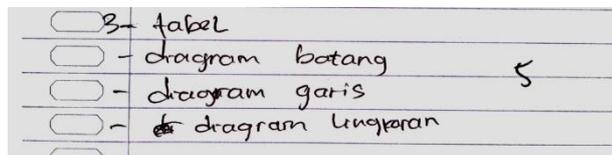
Pada gambar 5 terlihat bahwa jawaban peserta didik pada kelas kontrol belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan lengkap. Peserta didik hanya menjawab definisi dari mean sedangkan median dan modus tidak diberi jawaban.

Berdasarkan deskripsi pada jawaban nomor 2 kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada kelas kontrol.

Soal nomor 3

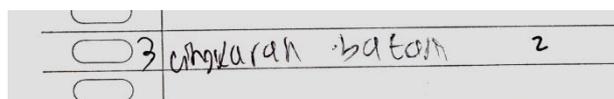
Sebutkan bentuk penyajian data yang anda ketahui ?

Untuk jawaban soal tes nomor 3 pada kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Jawaban soal nomor 3 kelas eksperimen

Berdasarkan gambar 6, terlihat bahwa jawaban peserta didik kelas eksperimen sudah mampu menyatakan bentuk penyajian data secara lengkap hal ini berarti peserta didik sudah memahami bentuk-bentuk penyajian data.



Gambar 7. Jawaban soal nomor 3 kelas kontrol

Berdasarkan gambar 7, terlihat bahwa jawaban peserta didik pada kelas kontrol belum mampu menyatakan ulang suatu konsep dengan tepat. Peserta didik pada kelas kontrol hanya menjawab bentuk penyajian data yaitu lingkaran dan batang tidak menjawab secara lengkap semua bentuk penyajian data.

Berdasarkan deskripsi pada jawaban peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlihat bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa peserta didik pada kelas kontrol belum dapat mencapai kemampuan menyatakan ulang suatu konsep dengan baik.

b. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

Untuk indikator menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu adalah kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dengan memilih dan memanfaatkan prosedur yang ditetapkan, indikator ini ditinjau oleh soal tes nomor 4, 5 dan 7. Hasil penelitian dapat dilihat dari hasil tes yang dikerjakan oleh peserta didik kelas eksperimen dan peserta didik kelas kontrol. Dibawah ini merupakan salah satu jawaban yang dikerjakan oleh peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

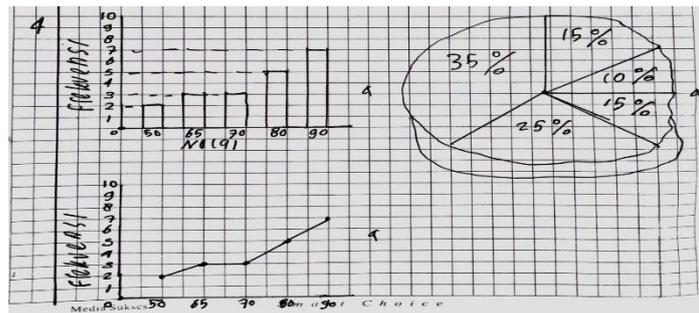
Soal nomor 4

Perhatikan data distribusi frekuensi dibawah ini.

No	Nilai	Frekuensi
1	65	3
2	50	2
3	70	3
4	80	5
5	90	7

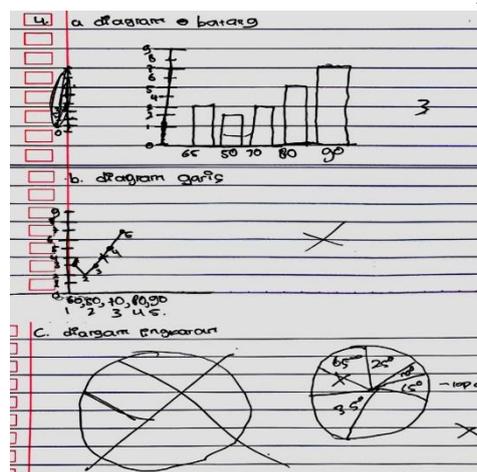
Dari tabel di atas buatlah diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran?

Pada soal nomor 4, peserta didik diminta menjawab soal dengan menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur tertentu atau operasi tertentu untuk mengubah kedalam bentuk diagram batang, diagrama garis, dan diagram lingkaran dari tabel data distribusi frekuensi. Untuk lebih jelas indikator yang kedua dapat dilihat dari jawaban peserta didik kelas eksperimen pada Gambar 8 berikut.



Gambar 8. Jawaban soal nomor 4 kelas eksperimen

Berdasarkan Gambar 8, terlihat bahwa peserta didik kelas eksperimen mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu. Peserta didik mampu menyelesaikan soal berdasarkan operasi yang digunakan dengan tepat, dimana peserta didik sudah tepat memilih prosedur dengan yang diminta untuk menyajikan soal ke dalam bentuk diagram batang, garis dan lingkaran. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peserta didik mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.



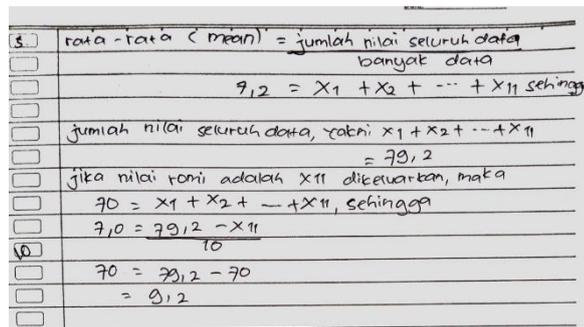
Gambar 9. Jawaban soal nomor 4 kelas kontrol

Pada Gambar 9, terlihat bahwa peserta didik menjawab soal tidak tepat dalam menggunakan prosedur atau operasi mengenai bentuk penyajian data. Peserta didik tidak menggunakan konsep yang seharusnya digunakan dimana peserta didik hanya menggambarkan bentuknya akan tetapi angkanya tidak tepat, sementara yang diminta dalam soal adalah menyajikan kedalam bentuk diagram batang, garis, dan lingkaran sesuai dengan nilai dan frekuensi yang sudah diketahui. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik belum mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

Soal nomor 5

Rata-rata nilai ulangan matematika susulan dari 11 orang siswa adalah 7,2 jika nilai ulangan Romi tidak diikutkan karena dia mengakui bahwa dia mendapatkan jawabannya dari hasil menyontek, nilai rata-rata tersebut berubah menjadi 7,0. Tentukan nilai ulangan Romi!

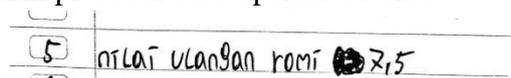
Untuk jawaban soal tes nomor 5 pada kelas eksperimen, dapat dilihat pada gambar 10.



5. rata-rata (mean) = $\frac{\text{jumlah nilai seluruh data}}{\text{banyak data}}$
 $9,2 = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_{11}}{11}$ sehingga
 jumlah nilai seluruh data, yakni $X_1 + X_2 + \dots + X_{11} = 99,2$
 jika nilai romi adalah X_{11} dikeluarkan, maka
 $70 = X_1 + X_2 + \dots + X_{11}$, sehingga
 $70 = \frac{99,2}{11} - X_{11}$
 $70 = 9,02 - X_{11}$
 $X_{11} = 9,02 - 70$
 $X_{11} = -60,98$

Gambar 10. Jawaban soal nomor 5 kelas eksperimen

Berdasarkan gambar 10, terlihat bahwa peserta didik menggunakan rumus rata-rata (mean) dalam menjawab soal. Dan menyelesaikan soal berdasarkan prosedur secara berurutan dengan tepat. Pertama peserta didik mencari jumlah nilai seluruh data, selanjutnya mencari nilai ulangan romi dengan cara hasil jumlah seluruh nilai dibagi dengan banyaknya data (siswa). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peserta didik mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu..



5. nilai ulangan romi 7,5

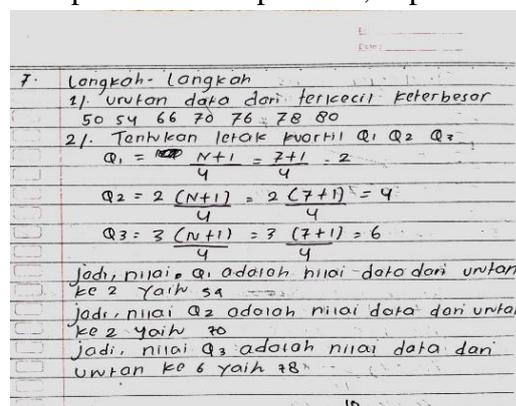
Gambar 11. Jawaban soal nomor 5 kelas kontrol

Pada Gambar 11, terlihat bahwa peserta didik menjawab soal tidak menggunakan prosedur atau operasi dalam mencari nilai ulangan romi. Peserta didik tidak menggunakan konsep yang seharusnya digunakan dimana peserta didik hanya menuliskan hasil nilai ulangan romi tanpa adanya prosedur atau operasi dalam mengerjakan soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik belum mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu

Soal nomor 7

Berikut ini nilai melukis 7 siswa kelas VIII SMP dari suatu kelas 78 50 54 66 80 70 76. Carilah nilai kuartil Q_1, Q_2, Q_3 dari data tersebut ?

Untuk jawaban soal tes nomor 7 pada kelas eksperimen, dapat dilihat pada gambar 12.

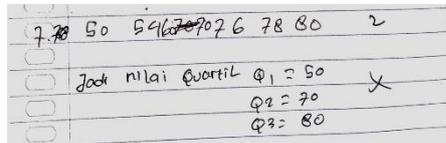


7. Langkah-langkah
 1). urutan data dari terkecil ke terbesar
 50 54 66 70 76 78 80
 2). Tentukan letak kuartil Q_1, Q_2, Q_3
 $Q_1 = \frac{N+1}{4} = \frac{7+1}{4} = 2$
 $Q_2 = \frac{2(N+1)}{4} = \frac{2(7+1)}{4} = 4$
 $Q_3 = \frac{3(N+1)}{4} = \frac{3(7+1)}{4} = 6$
 Jadi, nilai Q_1 adalah nilai data dari urutan ke 2 yaitu 54
 Jadi, nilai Q_2 adalah nilai data dari urutan ke 2 yaitu 70
 Jadi, nilai Q_3 adalah nilai data dari urutan ke 6 yaitu 78

Gambar 12. Jawaban soal nomor 7 kelas eksperimen

Berdasarkan Gambar 12, terlihat bahwa peserta didik sudah mampu menggunakan rumus kuartil bawah, kuartil tengah, dan kuartil atas dalam menjawab soal dan menyelesaikan soal berdasarkan prosedur secara berurutan dengan tepat. Peserta didik mengurutkan data dari terkecil ke terbesar terlebih dahulu selanjutnya peserta didik mengoperasikan menggunakan

rumus kuartil yang telah dipelajari. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peserta didik mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.



Gambar 13. Jawaban soal nomor 7 kelas kontrol

Pada Gambar 13, terlihat bahwa peserta didik menjawab soal tidak menggunakan prosedur atau operasi dalam mencari nilai kuartil. Peserta didik tidak menggunakan konsep yang seharusnya digunakan dimana peserta didik telah dapat mengurutkan data dari terkecil hingga terbesar tetapi belum mampu mengoperasikannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik belum mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

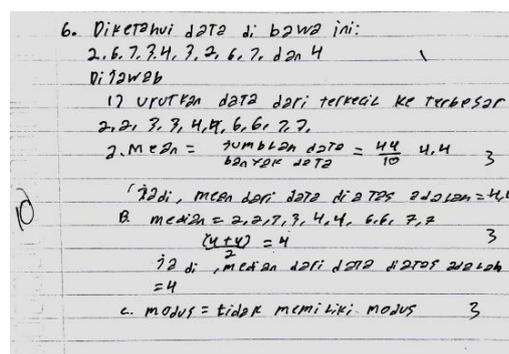
c. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah

Indikator mengaplikasikan konsep atau logaritma pada pemecahan masalah digunakan kemampuan peserta didik untuk mengaplikasikannya ditinjau oleh soal tes nomor 6. Hasil penelitian dapat dilihat dari hasil tes yang dikerjakan peserta didik kelas eksperimen dan peserta didik kelas kontrol. Dibawah ini merupakan salah satu jawaban yang dikerjakan oleh peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

Soal nomor 6

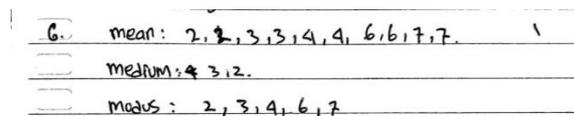
Suatu kumpulan data berupa nilai matematika sekelompok siswa adalah 2, 6, 7, 3, 4, 3, 2, 6, 7, dan 4. Tentukan nilai mean, median, dan modus dari kumpulan data tersebut ?

Pada soal nomor 6, peserta didik diminta untuk mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah. Pada permasalahan soal nomor 6 diketahui nilai matematika yang didapat dan peserta didik diminta untuk menentukan median, modus, dan mean (rata-rata) menggunakan definisi dan rumus yang telah dipelajari. Untuk lebih jelas indikator yang ketiga dapat dilihat dari salah satu jawaban peserta didik kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 14 berikut.



Gambar 14. Jawaban soal nomor 6 kelas eksperimen

Berdasarkan Gambar 14, terlihat bahwa jawaban peserta didik kelas eksperimen sudah mampu mengaplikasikan konsep atau logaritma pada pemecahan masalah. Peserta didik diminta untuk mencari nilai mean, median, dan modus dari kumpulan nilai matematika peserta didik. Peserta didik menjawab soal dengan menerapkan konsep dan mengaplikasikan rumus pada proses pemecahan masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.



6.	mean: 2, 3, 3, 3, 4, 4, 6, 6, 7, 7.
	medium: 3.2.
	modus: 2, 3, 4, 6, 7

Gambar 15. Jawaban soal nomor 6 kelas kontrol

Pada Gambar 15, dapat dilihat bahwa peserta didik belum memahami konsep pada ukuran pemusatan data. Hal ini terlihat dari cara peserta didik dalam menjawab soal belum mampu mengaplikasikan konsep dengan tepat. Sehingga pada kelas kontrol dapat disimpulkan belum mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil tes yang dikerjakan oleh peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol diatas sudah jelas terlihat dan memperkuat hasil penelitian bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik dikelas eksperimen lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas kontrol. Perbedaan kemampuan menjelaskan hasil pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dipengaruhi oleh proses pembelajaran pada kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan kolaborasi model pembelajaran *Direct Instruction* dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) sehingga peserta didik lebih memahami dasar atau konsep dengan mudah dan cepat pada materi Statistika. Sedangkan dikelas kontrol tidak diberikan perlakuan tersebut, tetapi diberi perlakuan menggunakan pembelajaran konvensional.

Sehingga berdasarkan hasil analisis jawaban tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dari deskripsi tiap-tiap indikator maka diperoleh hasil sesuai hipotesis penelitian ini adalah Terdapat pengaruh kolaborasi model pembelajaran *Direct Instruction* dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Lirik.

Hasil di atas sejalan dengan beberapa penelitian yang dilakukan beberapa peneliti diantaranya penelitian yang dilakukan oleh (Dorisno dkk, 2024) Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen 83,91 dan kelas kontrol 78,55, artinya penerapan model pembelajaran RME memberikan pemahaman konsep yang lebih baik kepada peserta didik daripada menggunakan model pembelajaran langsung dalam pembelajaran matematika kelas V SDN 02 Payakumbuh. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Febriani W.D dkk, 2019) menunjukkan bahwa berdasarkan analisis data skor *N-gain*, peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis peserta didik kelas RME lebih tinggi daripada kelas *Direct Instruction*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan pemecahan masalah dan komunikasi matematis antara yang menggunakan pembelajaran RME dan peserta didik yang belajar menggunakan *Direct Instruction*. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rosyada T.A dkk, 2019) hasil analisis data akhir diperoleh Uji hipotesis berupa yang pertama uji t berpasangan yang di kelas eksperimen diperoleh hasil thitung $-13,15 < -t_{tabel} - 2,060$ maka H_a diterima H_0 ditolak dan di kelas kontrol diperoleh thitung $-9,40 < -t_{tabel} - 2,0518$ maka H_a diterima H_0 ditolak. Kedua uji t beda rata-rata thitung $2,0912 > t_{tabel} 2,0497$ maka H_a diterima H_0 ditolak. Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *realistic mathematis education* (RME) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD Negeri Prampelan. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Hanum A dkk, 2023) menunjukkan t hitung=8,78 dan t tabel=2,021. Karena t hitung>t tabel dan α dengan taraf nyata $\alpha=0,05$ maka tolak H_0 . Jadi kesimpulannya adalah Terdapat pengaruh model pembelajaran *Direct Instruction* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua.

KESIMPULAN

Penelitian ini berjudul Pengaruh Kolaborasi Model Pembelajaran *Direct Instruction* Dengan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Lirik. Hasil Uji-t diperoleh nilai sig. $< \alpha$ yaitu $0,000 < 0,05$, maka keputusan yang diambil adalah terima H_1 dan tolak H_0 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Terdapat Pengaruh Kolaborasi Model Pembelajaran *Direct Instruction* Dengan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Lirik”. Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan kolaborasi model pembelajaran *Direct Instruction* dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi statistika. Oleh karena itu, kolaborasi model dan pendekatan pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai solusi alternatif dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran dengan menggunakan kolaborasi model pembelajaran *Direct Instruction* dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih sering digunakan atau bisa diselingi dengan model pembelajaran konvensional, sehingga tidak membuat suasana dalam pembelajaran menjadi monoton.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2012). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Alani, N., dkk. (2020). Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education. *Jurnal Institut Pendidikan*, Vol.1 No.2.
- Dorisno, dkk. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Sekolah Dasar. *SITTAH: Journal of Primary Education*. Vol 5 (1), 33-34.
- Febriani, W.D, dkk 2019. Pengaruh Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dan *Direct Instruction* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa SD. *Jurnal Tunas Bangsa*. Vol 6 (2), 152-161.
- Hanum, A. dkk (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Direct Instruction terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pua T.A 2021/2022. *Jurnal Pendidikan tambusai*. Vol 7(1), 2500 – 2011.
- Hidayanthi, Rahma. 2023. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. Vol 6(2), 10667 – 10672
- Hunaepi, Taufik. S., & Maya, A. (2014). *Model Pembelajaran Langsung*. Mataram: Duta Pustaka Ilmu.
- Lestari, N.Y. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (Lam) Berbasis Teori Apos Pada Materi Turunan. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.6, No. 1 from doi <https://doi.org/10.22437/edumatica.v6i01.2994>
- Pramitha, C. (2011). *Penerapan Model Pembelajaran Langsung Dengan Pendekatan Realistic Education Mathematics (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 11 Pekanbaru*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Sidik, Moch Ilham dan Hendri Winata. 2016. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Direct Instruction. *JP Manper: Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. Vol.1 No. 1.
- Rosyada, T.A, dkk. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V.
- Copyright (c) 2024 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan

TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Vol. 4. No. 3 September 2024
E-ISSN : 2775-7188
P-ISSN : 2775-717X



Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. Vol 6 (2), 116-123.