

EFEKTIVITAS PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *MURDER* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA PESERTA DIDIK KELAS V SDN 017 MANDING KABUPATEN POLEWALI MANDAR

Junaedi^{1*}
Anwar Sewang²
Abdul Wahab³
Nurwarni. L⁴

^{1,4}Universitas Islam DDI A.G.H Abdurrahman Ambo Dalle Polewali Mandar, Indonesia

²STAIN Majene

³Universitas Muslim Indonesia

Email: junaedi@ddipolman.ac.id¹, anwarsewang@gmail.com²,
abdulwahab79@umi.ac.id³, warnilhya@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan strategi pembelajaran *MURDER* dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 017 Manding Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang dirancang melalui desain eksperimen semu dengan rancangan desain "*Group Pretest-Posttest Design*". Populasinya adalah seluruh peserta didik kelas V SDN 017 Manding sebanyak 41 orang dan sampelnya diambil secara *total sampling* yang dibagi dalam 2 kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes, dan dokumentasi. Data-data yang telah dikumpulkan dianalisis secara kuantitatif menggunakan uji statistik, yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial berupa uji hipotesis disertai uji prasyarat analisisnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Rata-rata nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VA SDN 017 Manding pada tes awal sebesar 64,40 yang berkategori rendah dan meningkat secara signifikan menjadi 80,25 yang berkategori tinggi pada tes akhir setelah penerapan strategi pembelajaran *MURDER*. Setelah penerapan strategi pembelajaran *MURDER* maka hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas V SDN 017 Manding Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar mengalami peningkatan yang signifikan. (2) Strategi pembelajaran *MURDER* efektif diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 017 Manding Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar. Hal ini dibuktikan dengan nilai t_{hitung} yang dihasilkan lebih besar dari pada nilai t_{tabel} ($4,071 > 1,68$) sehingga secara perhitungan statistik H_0 ditolak dan H_1 diterima atau hipotesis penelitian diterima secara statistik.

Kata Kunci: Efektivitas; Penerapan Strategi Pembelajaran *MURDER*; Hasil Belajar Matematika

Pendahuluan

Guru dalam proses pembelajaran memegang peran yang sangat penting. Guru dalam hal ini erat hubungannya dalam memberikan ilmu pengetahuan terhadap peserta didik, menjadi suri tauladan, memberi motivasi, dan menjadi mediator dalam memberikan ilmu pengetahuan dalam pembelajaran sebab dalam Islam sangat menghargai orang-orang yang berilmu sesuai dengan Firman Allah dalam QS. Al-Mujaadilah/58:11 berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Terjemahnya:

Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Terdapat empat komponen yang dapat menunjang dalam pencapaian keberhasilan kegiatan pembelajaran, yaitu komponen tujuan, komponen materi, komponen strategi belajar mengajar, dan komponen

evaluasi. Masing-masing komponen tersebut saling terkait dan saling mempengaruhi satu sama lain. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan model atau metode-metode pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran, peran guru dalam memilih model, metode atau strategi pembelajaran diperlukan guna mencapai keberhasilan program pembelajaran. Pembelajaran dapat berhasil apabila guru dapat merancang sistem pembelajaran yang mampu membuat peserta didik dapat belajar secara efektif, khususnya pada pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

Permasalahan yang sering kali dijumpai dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika adalah bagaimana cara menyajikan materi matematika kepada peserta didik secara baik sehingga diperoleh hasil yang efektif dan efisien. Disamping masalah lainnya yang sering didapati seperti kurang optimalnya atau rendahnya hasil belajar matematika. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik adalah kepasifan peserta didik dalam pembelajaran matematika, peserta didik cenderung hanya menerima transfer pengetahuan dari guru. Sutiarmo mengemukakan bahwa guru hanya sekedar memberikan informasi pengetahuan semata tanpa melibatkan peserta didik dalam pencarian pengetahuan selama dalam proses pembelajaran. Kondisi ini mengakibatkan peserta didik menjadi malas dan kurang bergairah dalam menerima pelajaran termasuk dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Dengan demikian, rendahnya hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik, salah satunya disebabkan oleh kurang tepatnya dan kurang variatifnya model atau metode pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran.

Kurang optimalnya atau rendahnya hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik juga terjadi di kelas V SDN 017 Manding Kabupaten Polewali Mandar. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara langsung dengan kepala sekolah yang telah dilakukan di kelas V SDN 017 Manding, ditemukan fakta bahwa rata-rata hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik pada kelas V SDN 017 Manding tergolong kurang optimal atau tergolong rendah dan metode atau strategi yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika masih tradisional atau konvensional, yaitu model atau strategi pembelajaran yang berlangsung satu arah, dimana dalam proses pembelajaran lebih didominasi oleh guru atau guru tidak berfungsi sebagai fasilitator sehingga peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran, peserta didik lebih banyak mendengar dan mencatat yang sering membuat mereka jenuh ketika belajar. Akibatnya peserta didik kurang dan bahkan tidak mampu mengembangkan pengetahuannya karena mereka terfokus pada apa yang diberikan oleh guru. Ketika peserta didik tersebut dihadapkan pada permasalahan yang berbeda dengan yang telah dijelaskan oleh guru, mereka akan mengalami kesulitan. Hal tersebut diduga sebagai salah satu penyebab kurang optimalnya atau rendahnya hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas V SDN 017 Manding Kabupaten Polewali Mandar.

Adanya kondisi seperti itu maka diperlukan suatu strategi pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang efektif dan menyenangkan bagi peserta didik untuk membantunya dalam memahami pelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika agar hasil belajarnya optimal dan memuaskan. Dalam hal ini, diperlukan guru kreatif yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan disukai oleh peserta didik. Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa dengan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat agar peserta didik dapat memperoleh kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain, sehingga pada gilirannya dapat diperoleh hasil belajar yang optimal. Salah satu strategi pembelajaran yang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berinteraksi satu sama lain adalah strategi pembelajaran kooperatif *MURDER* (*mood, understand, recall, detect, elaborate, and review*). Karena itu, penulis beranggapan bahwa strategi pembelajaran *MURDER* merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang cukup tepat digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam meminimalkan masalah yang ada di kelas V SDN 017 Manding Kabupaten Polewali Mandar.

Strategi pembelajaran *MURDER* ini dipilih karena beberapa alasan, antara lain adalah strategi pembelajaran *MURDER* mudah dipahami dan dilaksanakan, memiliki perspektif dominan dalam pendidikan masa kini yang terfokus pada cara peserta didik memperoleh, menyimpan, dan memproses apa yang dipelajarinya, menekankan pentingnya interaksi dalam pembelajaran dan adanya keunggulan strategi pembelajaran *MURDER* yang terletak pada keenam kegiatan pembelajaran, yaitu: 1) *mood*, menciptakan suasana yang rileks dan memotivasi peserta didik, 2) *understand*, pemaknaan dan pembentukan pemahaman, 3) *recall*, mengkomunikasikan pemahaman dan ide yang dimiliki, 4) *detect*, mencermati penyampaian informasi, 5) *elaborate*, elaborasi pemahaman dengan contoh dan aplikasi, dan 6) *review*, membuat kesimpulan pembelajaran.

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah maka penulis menganggap bahwa sangat penting melakukan penelitian di SDN 017 Manding Kabupaten Polewali Mandar terkait dengan penerapan strategi pembelajaran *MURDER* dan efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar matematika melalui pendekatan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen. Karena itu, judul yang diangkat dalam penelitian ini adalah “Efektivitas Penerapan Strategi Pembelajaran *MURDER* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas V SDN 017 Manding Kabupaten Polewali Mandar”.

Metode

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang ditujukan untuk mengumpulkan informasi secara aktual dan terperinci, mengidentifikasi masalah, membuat perbandingan atau evaluasi. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menitikberatkan pada penyajian data yang berbentuk angka atau kuantitatif yang diangkakan (*skoring*) dengan menggunakan statistik.

Ditinjau dari segi desain penelitian maka penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dimana penerapan strategi pembelajaran *MURDER* diuji cobakan dalam pembelajaran matematika dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan strategi pembelajaran *MURDER* dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 017 Manding Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar.

Desain penelitian yang digunakan adalah desain eksperimen semu (*quasi experimental*) dengan rancangan desain “*Group Pretest-Posttest Design*”. Rancangan desain “*Group Pretest-Posttest Design*” merupakan bentuk dari metode penelitian eksperimen semu yang melibatkan dua kelompok perlakuan. Dengan demikian, penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan melibatkan dua kelompok sampel, yaitu satu kelas sampel yang diambil secara utuh sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sampel yang diambil secara utuh sebagai kelompok kontrol, yakni kelas VA SDN 017 Manding sebagai kelompok eksperimen dan kelas VB SDN 017 Manding sebagai kelompok kontrol.

Efektivitas penerapan strategi pembelajaran *MURDER* dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 017 Manding Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar ditentukan dengan cara membandingkan skor hasil tes awal (*pre-test*) yang dicapai kelompok eksperimen dengan skor hasil tes awal (*pre-test*) yang dicapai kelompok kontrol dan membandingkan skor hasil tes akhir (*post-test*) yang dicapai kelompok eksperimen dengan skor hasil tes akhir (*post-test*) yang dicapai kelompok kontrol.

Model desain “*Group Pretest-Posttest Design*” yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model desain penelitian yang dikemukakan Sugiyono dan telah dimodifikasi yang dapat digambarkan sebagai berikut:

Kelompok Eksperimen (Kelas VA)	O_{1A} X_A O_{2A}
Kelompok Kontrol (Kelas VB)	O_{1B} X_B O_{2B}

Keterangan:

O_{1A} = Nilai *pre-test* sebelum penerapan strategi pembelajaran *MURDER*.

X_A = Perlakuan (penerapan strategi pembelajaran *MURDER*).

O_{2A} = Nilai *post-test* setelah penerapan strategi pembelajaran *MURDER*.

O_{1B} = Nilai *pre-test* sebelum penerapan strategi pembelajaran Konvensional.

X_B = Perlakuan (penerapan strategi pembelajaran Konvensional).

O_{2B} = Nilai *post-test* setelah penerapan strategi pembelajaran Konvensional.

Efektivitas penerapan strategi pembelajaran *MURDER* dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik = $O_{2A} - O_{2B}$

Hasil

Fokus pembahasan dari penelitian ini adalah tentang efektivitas penerapan strategi pembelajaran *MURDER* (*mood, understand, recall, detect, elaborate, and review*) dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 017 Manding Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar. Penelitian ini diawali dengan pelaksanaan tes awal (*pre-test*) terhadap kelompok eksperimen (kelas

VA SDN 017 Manding) dan kelompok kontrol (kelas VB SDN 017 Manding) sesuai dengan materi pelajaran matematika yang telah dipelajarinya.

Hasil dari tes awal tersebut dijadikan dasar ukuran penentuan efektivitas penerapan strategi pembelajaran *MURDER* dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 017 Manding Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar.

Kemudian penelitian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan pada kelompok eksperimen (kelas VA SDN 017 Manding) berupa pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran *MURDER*, sedangkan pada kelompok kontrol (kelas VB SDN 017 Manding) diberikan perlakuan berupa pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran konvensional. Materi pelajaran yang diberikan pada kedua kelompok adalah sama dan waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran juga sama untuk kedua kelompok.

Setelah pelaksanaan perlakuan berupa pemberian materi pelajaran matematika dengan strategi pembelajaran yang berbeda terhadap kedua kelompok, dilaksanakan tes akhir (*post-test*) untuk kedua kelompok dengan menggunakan jenis soal yang sama dan waktu tes yang sama.

Hasil yang diperoleh dari tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post test*) setelah perlakuan pada kelompok eksperimen (kelas VA SDN 017 Manding) dan kelompok kontrol (kelas VB SDN 017 Manding) dalam pelaksanaan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Deskripsi Data Nilai Hasil Tes Belajar Matematika Kelompok Eksperimen

a. Deskripsi Data Nilai Hasil *Pre-Test* Kelompok Eksperimen

Berdasarkan data nilai hasil *pre-test* (tes awal) yang dicapai peserta didik kelas VA SDN 017 Manding sebagai kelompok eksperimen dan hasil perhitungan analisis statistik deskriptif kuantitatif terhadap nilai hasil belajar matematika yang dicapai kelompok eksperimen pada tes awal, diperoleh deskripsi distribusi hasil belajar matematika untuk peserta didik kelas VA SDN 017 Manding (kelompok eksperimen) seperti dipelihatkan pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Hasil Belajar Matematika yang Dicapai Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Tes Awal

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	20
Nilai Minimum	50
Nilai Maksimum	80
Rentang Nilai	35
Nilai rata-rata	64,40
Median	62,625
Modus	60,875
Variansi	52,779
Standar deviasi	7,265

Sumber: Data Hasil Tes Awal pada Kelas Eksperimen, 2024

Berdasarkan data pada tabel 1 dapat dijelaskan bahwa nilai minimum yang diperoleh peserta didik kelas VA SDN 017 Manding Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar sebagai kelompok eksperimen berdasarkan hasil tes awal adalah 50 dan nilai maksimumnya 80 sehingga rentang nilai yang dihasilkan 30 yang menunjukkan bahwa jarak antara nilai minimum dengan nilai maksimum adalah cukup kecil dibandingkan dengan nilai maksimumnya yang dapat dimaknai bahwa data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VA SDN 017 Manding (kelompok eksperimen) pada tes awal cukup seragam.

Rata-rata nilai hasil belajar matematika yang dicapai oleh 20 orang peserta didik kelas VA SDN 017 Manding (kelompok eksperimen) pada tes awal adalah 64,40 dengan nilai median sebesar 62,625. Nilai modus yang dihasilkan adalah 60,875 yang berarti bahwa sebagian besar dari 20 orang peserta didik kelas VA SDN

017 Manding memperoleh nilai hasil belajar matematika sebesar 60,875 pada tes awal sebelum penerapan strategi pembelajaran *MURDER*.

Standar deviasi yang dihasilkan dari data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VA SDN 017 Manding pada tes awal sebelum penerapan strategi pembelajaran *MURDER* sebesar 7,265 yang memberi arti bahwa bias data terhadap rata-rata adalah cukup kecil atau dapat dimaknai bahwa keseragaman data nilai hasil belajar matematika tersebut adalah cukup tinggi (cukup seragam).

Jika data nilai hasil belajar matematika yang dicapai kelompok eksperimen pada tes awal (*pre-test*) sebelum penerapan strategi pembelajaran *MURDER* dikelompokkan ke dalam lima kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase nilai hasil belajar matematika untuk kelompok eksperimen seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Hasil Belajar Matematika yang Diperoleh Peserta Didik Kelompok Eksperimen pada Tes Awal

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
89 – 100	Sangat Tinggi	0	0,00
77 – 88	Tinggi	1	5,00
65 – 76	Sedang	8	40,00
33 – 64	Rendah	11	55,00
0 – 32	Sangat Rendah	0	0,00
Jumlah		20	100,00

Sumber: Data Hasil Tes Awal pada Kelompok Eksperimen, 2024.

Data-data pada tabel 2 memperlihatkan bahwa dari 20 peserta didik kelas VA SDN 017 Manding (kelompok eksperimen) yang mengikuti tes awal, tidak ada atau 0% peserta didik yang memperoleh nilai hasil belajar matematika dengan kategori sangat rendah dan kategori sangat tinggi, tetapi terdapat 11 orang (55%) yang memperoleh nilai untuk kategori rendah, dan ada 8 orang peserta didik atau sebesar 40% yang memperoleh nilai dengan kategori sedang serta terdapat 1 orang peserta didik atau sebesar 5% yang memperoleh nilai dengan kategori tinggi. Sementara nilai rata-rata dari nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok eksperimen pada tes awal adalah 64,40 yang berkategori rendah dengan standar deviasi 7,265 dan variansi sebesar 52,779.

Berdasarkan data pada tabel 1 dan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa secara rata-rata, hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VA SDN 017 Manding (kelompok eksperimen) pada tes awal sebelum penerapan strategi pembelajaran *MURDER* (*mood, understand, recall, detect, elaborate, and review*) tergolong dalam kategori rendah. Hal ini sesuai dengan permasalahan yang telah dibahas sebelumnya pada bagian latar belakang masalah.

b. Deskripsi Data Nilai Hasil *Post-Test* Kelompok Eksperimen

Berdasarkan data nilai hasil *post-test* (tes akhir) yang dicapai peserta didik kelas VA SDN 017 Manding sebagai kelompok eksperimen dan hasil perhitungan analisis statistik deskriptif kuantitatif terhadap nilai hasil belajar matematika yang dicapai kelompok eksperimen pada tes akhir, diperoleh deskripsi distribusi hasil belajar matematika untuk peserta didik kelas VA SDN 017 Manding (kelompok eksperimen) seperti dipelihatkan pada tabel 3.

Berdasarkan data pada tabel 3 dapat dijelaskan bahwa nilai minimum yang diperoleh peserta didik berdasarkan hasil tes akhir adalah 65 dan nilai maksimumnya 100 sehingga rentang nilai yang dihasilkan 35 yang menunjukkan bahwa jarak antara nilai minimum dengan nilai maksimum adalah cukup kecil dibandingkan dengan nilai maksimumnya, yang dapat dimaknai bahwa data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VA SDN 017 Manding (kelompok eksperimen) pada tes akhir setelah penerapan strategi pembelajaran *MURDER* cukup seragam.

Tabel 3. Distribusi Hasil Belajar Matematika yang Dicapai Peserta Didik Kelompok Eksperimen pada Tes Akhir

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	20
Nilai Minimum	65
Nilai Maksimum	100
Rentang Nilai	35
Nilai rata-rata	80,25
Median	79,93
Modus	79,50
Variansi	75,671
Standar deviasi	8,699

Sumber: Data Hasil Tes Akir pada Kelompok Eksperimen, 2024.

Rata-rata nilai hasil belajar matematika yang dicapai oleh 20 orang peserta didik kelas VA SDN 017 Manding (kelompok eksperimen) pada tes akhir setelah penerapan strategi pembelajaran *MURDER* adalah 80,25 dengan nilai median sebesar 79,93. Nilai modus yang dihasilkan 79,50 yang berarti bahwa sebagian besar dari 20 orang peserta didik kelas VA SDN 017 Manding memperoleh nilai hasil belajar matematika sebesar 79,50 pada tes akhir setelah penerapan strategi pembelajaran *MURDER*.

Standar deviasi yang dihasilkan dari data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VA SDN 017 Manding pada tes akhir setelah penerapan strategi pembelajaran *MURDER* adalah 8,699 yang memberi arti bahwa bias data terhadap rata-rata adalah cukup kecil atau dapat dimaknai bahwa keseragaman data nilai hasil belajar matematika tersebut cukup tinggi (cukup seragam).

Jika data nilai hasil belajar matematika yang dicapai kelompok eksperimen (peserta didik kelas VA SDN 017 Manding) pada tes akhir (setelah penerapan strategi pembelajaran *MURDER*) dikelompokkan ke dalam lima kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase nilai hasil belajar matematika untuk kelompok eksperimen berdasarkan hasil tes akhir seperti tersaji pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Hasil Belajar Matematika yang Diperoleh Peserta Didik Kelompok Eksperimen pada Tes Akhir

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
89 – 100	Sangat Tinggi	4	20,00
77 – 88	Tinggi	6	30,00
65 – 76	Sedang	10	50,00
33 – 64	Rendah	0	0,00
0 – 32	Sangat Rendah	0	0,00
Jumlah		20	100,00

Sumber: Data Hasil Tes Akir pada Kelompok Eksperimen, 2024.

Data-data pada tabel 4 memperlihatkan bahwa dari 20 peserta didik kelas VA SDN 017 Manding (kelompok eksperimen) yang mengikuti tes akhir setelah penerapan strategi pembelajaran *MURDER*, tidak ada atau 0% peserta didik yang memperoleh nilai hasil belajar matematika dengan kategori sangat rendah dan kategori rendah, tetapi terdapat 10 orang (50%) yang memperoleh nilai untuk kategori sedang, dan ada 6 orang peserta didik atau sebesar 30% yang memperoleh nilai dengan kategori tinggi serta terdapat 4 orang peserta

didik atau sebesar 20% yang memperoleh nilai dengan kategori sangat tinggi. Sementara nilai rata-rata dari nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VA SDN 017 Manding (kelompok eksperimen) pada tes akhir setelah penerapan strategi pembelajaran *MURDER* adalah 80,25 yang berkategori tinggi dengan standar deviasi 8,699 dan variansi sebesar 75,671.

Berdasarkan data pada tabel 3 dan tabel 4 dapat disimpulkan bahwa secara rata-rata, hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VA SDN 017 Manding (kelompok eksperimen) pada tes akhir setelah penerapan strategi pembelajaran *MURDER* adalah tergolong dalam kategori tinggi.

2. Deskripsi Data Nilai Hasil Tes Belajar Matematika Kelompok Kontrol

a. Deskripsi Data Nilai Hasil *Pre-Test* Kelompok Kontrol

Berdasarkan data nilai hasil *pre-test* (tes awal) yang dicapai peserta didik kelas VB SDN 017 Manding sebagai kelompok kontrol dan hasil perhitungan analisis statistik deskriptif kuantitatif terhadap nilai hasil belajar matematika yang dicapai kelompok kontrol pada tes awal, diperoleh deskripsi distribusi hasil belajar matematika untuk peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) seperti dipelihatkan pada tabel 4.8.

Berdasarkan data pada tabel 4.8 dapat dijelaskan bahwa nilai minimum yang diperoleh peserta didik berdasarkan hasil tes awal adalah 50 dan nilai maksimumnya 80 sehingga rentang nilai yang dihasilkan 30 yang menunjukkan bahwa jarak antara nilai minimum dengan nilai maksimum adalah cukup kecil dibandingkan dengan nilai maksimumnya yang dapat dimaknai bahwa data nilai hasil belajar matematika yang diperoleh peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) pada tes awal cukup seragam.

Tabel 5. Distribusi Hasil Belajar Matematika yang Dicapai Peserta Didik Kelompok Kontrol pada Tes Awal

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	21
Nilai Minimum	50
Nilai Maksimum	80
Rentang Nilai	30
Nilai rata-rata	65,48
Median	64,20
Modus	61,17
Variansi	71,562
Standar deviasi	8,459

Sumber: Data Hasil Tes Awal pada Kelompok Kontrol, 2024.

Rata-rata nilai hasil belajar matematika yang dicapai oleh 21 orang peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) pada tes awal adalah 65,48 dengan nilai median 64,20. Nilai modus yang dihasilkan dari data nilai hasil belajar matematika yang diperoleh kelompok kontrol pada tes awal adalah 61,17 yang berarti bahwa sebagian besar dari 21 orang peserta didik kelas VB SDN 017 Manding memperoleh nilai hasil belajar matematika sebesar 61,17 pada tes awal. Standar deviasi yang dihasilkan dari data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) pada tes awal adalah sebesar 8,459 yang memberi arti bahwa bias data terhadap rata-rata cukup kecil atau dapat dimaknai bahwa keseragaman data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) pada tes awal adalah cukup tinggi (cukup seragam).

Jika data nilai hasil belajar matematika yang dicapai kelompok kontrol (peserta didik kelas VB SDN 017 Manding) pada tes awal sebelum diberikan pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran konvensional dikelompokkan ke dalam lima kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase nilai hasil belajar matematika untuk kelompok kontrol seperti pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Hasil Belajar Matematika yang Diperoleh Peserta Didik Kelompok Kontrol pada Tes Awal

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
89 – 100	Sangat Tinggi	0	0,00
77 – 88	Tinggi	2	9,52
65 – 76	Sedang	9	42,86
33 – 64	Rendah	10	47,62
0 – 32	Sangat Rendah	0	0,00
Jumlah		21	100,00

Sumber: Data Hasil Tes Awal pada Kelompok Kontrol, 2024.

Data-data pada tabel 6 memperlihatkan bahwa dari 21 peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) yang mengikuti tes awal, tidak ada atau 0% peserta didik yang memperoleh nilai hasil belajar matematika dengan kategori sangat rendah dan kategori sangat tinggi, tetapi terdapat 10 orang (47,62%) yang memperoleh nilai untuk kategori rendah, dan ada 9 orang peserta didik atau sebesar 42,86% yang memperoleh nilai dengan kategori sedang serta terdapat 2 orang peserta didik atau sebesar 9,52% yang memperoleh nilai dengan kategori tinggi. Sementara nilai rata-rata dari nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) pada tes awal adalah 65,48 yang berkategori sedang dengan standar deviasi 8,459 dan variansi sebesar 71,562.

Berdasarkan data pada tabel 5 dan tabel 6 dapat disimpulkan bahwa secara rata-rata, hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) pada tes awal adalah tergolong dalam kategori sedang. Hal ini sesuai dengan permasalahan yang telah dibahas sebelumnya pada bagian latar belakang masalah.

b. Deskripsi Data Nilai Hasil *Post-Test* Kelompok Kontrol

Berdasarkan data nilai hasil *post-test* (tes akhir) yang dicapai peserta didik kelas VB SDN 017 Manding sebagai kelompok kontrol dan hasil perhitungan analisis statistik deskriptif kuantitatif terhadap nilai hasil belajar matematika yang dicapai kelompok kontrol pada tes akhir, diperoleh deskripsi distribusi hasil belajar matematika untuk peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) seperti dipelihatkan pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Hasil Belajar Matematika yang Dicapai Peserta Didik Kelompok Kontrol pada Tes Akhir

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	21
Nilai Minimum	60
Nilai Maksimum	85
Rentang Nilai	25
Nilai rata-rata	70,67
Median	70,44
Modus	70,00
Variansi	38,733
Standar deviasi	6,224

Sumber: Data Hasil Tes Akhir pada Kelompok Kontrol, 2024.

Berdasarkan data pada tabel 7 dapat dijelaskan bahwa nilai minimum yang diperoleh peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) berdasarkan hasil tes akhir adalah 60 dan nilai maksimumnya adalah 85 sehingga rentang nilai yang dihasilkan adalah 25 yang menunjukkan bahwa jarak antara nilai minimum dengan nilai maksimum adalah cukup kecil dibandingkan dengan nilai maksimumnya yang dapat dimaknai bahwa data nilai hasil belajar matematika yang diperoleh peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) pada tes akhir adalah cukup seragam.

Rata-rata nilai hasil belajar matematika yang dicapai oleh 21 orang peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) pada tes akhir adalah 70,67 dengan nilai median sebesar 70,44. Nilai modus yang dihasilkan dari data nilai hasil belajar matematika yang diperoleh kelompok kontrol pada tes akhir adalah 70,00 yang berarti bahwa sebagian besar dari 21 orang peserta didik kelas VB SDN 017 Manding memperoleh nilai hasil belajar matematika sebesar 70,00 pada tes akhir.

Standar deviasi yang dihasilkan dari data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) pada tes akhir adalah sebesar 6,224 yang memberi arti bahwa bias data terhadap rata-rata adalah cukup kecil atau dapat dimaknai bahwa keseragaman data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) pada tes akhir cukup tinggi (cukup seragam).

Jika data nilai hasil belajar matematika yang dicapai kelompok kontrol (peserta didik kelas VB SDN 017 Manding) pada tes akhir (setelah diberikan pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran konvensional) dikelompokkan ke dalam lima kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase nilai hasil belajar matematika untuk kelompok kontrol seperti tersaji pada tabel 8.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai Hasil Belajar Matematika yang Diperoleh Peserta Didik Kelompok Kontrol pada Tes Akhir

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
89 – 100	Sangat Tinggi	0	0,00
77 – 88	Tinggi	5	23,81
65 – 76	Sedang	11	52,38
33 – 64	Rendah	5	23,81
0 – 32	Sangat Rendah	0	0,00
Jumlah		21	100,00

Sumber: Data Hasil Tes Akhir pada Kelompok Kontrol, 2024.

Data-data pada tabel 8 memperlihatkan bahwa dari 21 peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) yang mengikuti tes akhir, tidak ada atau 0% peserta didik yang memperoleh nilai hasil belajar matematika dengan kategori sangat rendah dan kategori sangat tinggi, tetapi terdapat 5 orang (23,81%) yang memperoleh nilai untuk kategori rendah, dan ada 11 orang peserta didik atau sebesar 52,38% yang memperoleh nilai dengan kategori sedang serta terdapat 5 orang peserta didik atau sebesar 23,81% yang memperoleh nilai dengan kategori tinggi. Sementara nilai rata-rata dari nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) pada tes akhir adalah 70,67 yang berkategori sedang yang sama seperti kategori nilai rata-rata hasil belajar matematika yang dicapai kelompok kontrol pada tes awal.

Berdasarkan data pada tabel 7 dan tabel 8 dapat disimpulkan bahwa secara rata-rata, hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VB SDN 017 Manding (kelompok kontrol) pada tes akhir adalah tergolong dalam kategori sedang yang sama seperti hasil dari tes awal.

Pembahasan

Analisis statistik inferensial digunakan untuk pengujian hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t (*t-test*) untuk menguji signifikansi perbedaan nilai rata-rata antara kelompok data dari nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik pada tes awal dan pada tes akhir untuk masing-masing kelompok (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol).

Uji-t (*t-test*) juga digunakan untuk menguji hipotesis penelitian, yaitu menguji efektivitas penerapan strategi pembelajaran *MURDER* atau menguji signifikansi perbedaan nilai rata-rata antara kelompok data dari nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok eksperimen (kelas VA SDN 017 Manding) dan nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok kontrol (kelas VB SDN 017 Manding) pada masing-masing hasil tes akhir dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas sebaran data dilakukan untuk kelompok data pada kelas eksperimen dan kelompok data pada kelas kontrol. Uji normalitas data bertujuan untuk melihat apakah data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik pada kedua kelompok berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian normalitas kelompok data dilakukan melalui statistik uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

a. Uji Normalitas Data Nilai Hasil *Pre-test* Kelompok Eksperimen

Perhitungan pengujian normalitas data nilai hasil *pre-test* dari kelompok eksperimen (peserta didik kelas VA SDN 017 Manding) menggunakan *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil uji normalitas data nilai hasil belajar matematika yang dimiliki peserta didik kelompok eksperimen pada tes awal (*pre-test*) sebelum penerapan strategi pembelajaran *MURDER* dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Data Nilai Hasil Belajar Matematika Kelompok Eksperimen pada Tes Awal

		<i>Unstandardized Residual</i>
<i>N</i>		20
<i>Normal Parameters,a,b</i>	<i>Mean</i>	64.40391
	<i>Std. Deviation</i>	7.26492
	<i>Absolute</i>	.042
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Positive</i>	.042
	<i>Negative</i>	-.051
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		.262
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.071

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian, 2024.

Data pada tabel 9 memperlihatkan hasil perhitungan pengujian normalitas data nilai hasil belajar matematika yang dimiliki peserta didik kelompok eksperimen (kelas VA SDN 017 Manding) pada tes awal (*pre-test*) dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ untuk uji *Komogorov-Smirnov* diperoleh nilai signifikansi pada *Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,071*.

Rumus hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

H_0 : Hasil belajar matematika kelompok eksperimen pada tes awal berdistribusi normal

H_1 : Hasil belajar matematika kelompok eksperimen pada tes awal tidak berdistribusi normal

Karena hasil analisis pengujian normalitas data nilai hasil belajar matematika kelompok eksperimen pada tes awal (*pre-test*) memiliki nilai signifikansi 0,071 yang lebih besar dari 0,05 ($0,071 > 0,05$) maka H_0 diterima. Berarti data nilai hasil belajar matematika yang dimiliki peserta didik kelompok eksperimen (kelas VA SDN 017 Manding) pada tes awal (*pre-test*) sebelum penerapan strategi pembelajaran *MURDER* dalam pembelajaran matematika adalah berdistribusi normal. Dengan demikian, kelompok data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok eksperimen (kelas VA SDN 017 Manding) pada tes akhir (*post-test*) setelah penerapan strategi pembelajaran *MURDER* dalam pembelajaran matematika juga berdistribusi normal karena berasal dari populasi atau subjek penelitian yang sama.

b. Uji Normalitas Data Nilai Hasil *Pre-test* Kelompok Kontrol

Perhitungan pengujian normalitas data nilai hasil tes awal (*pre-test*) dari kelompok kontrol (peserta didik kelas VB SDN 017 Manding) menggunakan *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil uji normalitas data nilai hasil belajar matematika yang dimiliki peserta didik kelompok kontrol (kelas VB SDN 017 Manding) pada tes awal (*pre-test*) disajikan dalam tabel 10.

Data pada tabel 10 memperlihatkan hasil perhitungan pengujian normalitas data nilai hasil belajar matematika yang dimiliki peserta didik kelompok kontrol (kelas VB SDN 017 Manding) pada tes awal (*pre-test*) dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ untuk uji *Komogorov-Smirnov* diperoleh nilai signifikansi pada *Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,064*.

Tabel 10. Hasil Uji Normalitas Data Nilai Hasil Belajar Matematika Kelompok Kontrol pada Tes Awal

		<i>Unstandardized Residual</i>
<i>N</i>		21
<i>Normal Parameters,a,b</i>	<i>Mean</i>	65.48225
	<i>Std. Deviation</i>	8.45927
	<i>Absolute</i>	.038
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Positive</i>	.038
	<i>Negative</i>	-.047
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		.196
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.064

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian, 2024.

Rumus hipotesis dalam bentuk kalimat yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : Hasil belajar matematika kelompok kontrol pada tes awal berdistribusi normal

H_1 : Hasil belajar matematika kelompok kontrol pada tes awal tidak berdistribusi normal

Karena hasil analisis pengujian normalitas data nilai hasil belajar matematika kelompok kontrol (peserta didik kelas VB SDN 017 Manding) pada tes awal (*pre-test*) memiliki nilai signifikansi 0,064 yang lebih besar dari 0,05 ($0,064 > 0,05$) maka H_0 diterima. Berarti data nilai hasil belajar matematika yang dimiliki peserta didik kelompok kontrol (kelas VB SDN 017 Manding) pada tes awal (*pre-test*) sebelum penerapan strategi pembelajaran konvensional dalam pembelajaran matematika adalah berdistribusi normal. Dengan demikian, kelompok data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok kontrol (kelas VB SDN 017 Manding) pada tes akhir (*post-test*) setelah penerapan strategi pembelajaran konvensional dalam pembelajaran matematika juga berdistribusi normal karena berasal dari populasi atau subjek penelitian yang sama.

2. Uji Homogenitas Dua Kelompok Data

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variansi dari dua kelompok data dalam penelitian ini memiliki variansi yang sama (homogen) atau tidak, dengan kata lain untuk mengetahui apakah kedua kelompok data berasal dari populasi yang sama atau tidak. Antara kelompok data nilai hasil tes awal dan kelompok data nilai hasil tes akhir yang diperoleh peserta didik kelompok eksperimen adalah homogen karena data-data tersebut berasal dari subjek penelitian yang sama, yaitu berasal dari peserta didik kelas VA SDN 017 Manding tahun pelajaran 2024/2025. Demikian pula halnya antara kelompok data nilai hasil tes awal dan kelompok data nilai hasil tes akhir yang diperoleh peserta didik kelompok kontrol adalah homogen karena data-data tersebut berasal dari subjek penelitian yang sama, yaitu berasal dari peserta didik kelas VB SDN 017 Manding tahun pelajaran 2024/2025.

Data yang diuji homogenitasnya adalah rata-rata nilai hasil belajar matematika yang dimiliki peserta didik kelompok eksperimen pada tes awal sebelum penerapan strategi pembelajaran *MURDER* dengan rata-rata nilai hasil belajar matematika yang dimiliki peserta didik kelompok kontrol pada tes awal sebelum penerapan strategi pembelajaran konvensional dalam pembelajaran matematika. Uji homogenitas data yang digunakan adalah pengujian ANOVA atau analisis variansi dengan taraf signifikansi 0,05.

Rumus hipotesis dalam bentuk kalimat yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : Variansi data nilai hasil belajar matematika kelompok kontrol pada tes awal sama dengan variansi data nilai hasil belajar matematika kelompok eksperimen pada tes awal.

H_1 : Variansi data nilai hasil belajar matematika kelompok kontrol pada tes awal tidak sama dengan variansi data nilai hasil belajar matematika kelompok eksperimen pada tes awal.

Hasil perhitungan uji homogenitas rata-rata nilai hasil belajar matematika kelompok kontrol pada tes awal dan rata-rata nilai hasil belajar matematika kelompok eksperimen pada tes awal melalui pengujian ANOVA dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11.
Hasil Uji ANOVA

ANOVA ^b						
	Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7410.308	2	148.206	12.938	.073
	Residual	2911.457	38	97.037		
	Total	10321.865	40			
a. Predictors: (Constant), Kelompok Eksperimen pada Tes Awal						
b. Dependent Variable: Kelompok Kontrol pada Tes Awal						

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian, 2024.

Data pada tabel 11 memperlihatkan hasil perhitungan uji homogenitas rata-rata nilai hasil belajar matematika yang dimiliki peserta didik kelompok kontrol (VB SDN 017 Manding) pada tes awal dan rata-rata nilai hasil belajar matematika yang dimiliki peserta didik kelompok eksperimen (VA SDN 017 Manding) pada tes awal diperoleh nilai signifikan = 0,073.

Dari *output* pada tabel ANOVA dapat dilihat bahwa signifikansi yang dihasilkan sebesar 0,073 yang lebih besar dari 0,05 ($0,073 > 0,05$) maka H_0 diterima, artinya variansi dua kelompok data tersebut adalah homogen atau data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok eksperimen (VA SDN 017 Manding) pada tes awal dan data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok kontrol (VB SDN 017 Manding) pada tes awal berasal dari populasi yang sama (homogen). Dengan demikian, data nilai hasil belajar matematika yang dimiliki dicapai peserta didik kelompok eksperimen pada tes akhir dan data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok kontrol pada tes akhir juga berasal dari populasi yang homogen (populasi yang sama).

3. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t untuk menguji signifikansi perbedaan nilai rata-rata dua kelompok data pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Kelompok data yang diuji untuk menjelaskan efektivitas penerapan strategi pembelajaran *MURDER* dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 017 Manding Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar adalah kelompok data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok eksperimen (kelas VA SDN 017 Manding) dan kelompok kontrol (kelas VB SDN 017 Manding) pada masing-masing tes awal (*pre-test*) dan kelompok data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada masing-masing tes akhir (*post-test*).

a. Uji Hipotesis untuk Data Nilai Hasil Tes Awal Kelompok Eksperimen dan Data Nilai Hasil Tes Awal Kelompok Kontrol

Dalam analisis pengujian ini, rumusan hipotesis statistik dalam bentuk kalimat yang digunakan adalah:

H_0 : Rata-rata nilai hasil tes awal kelompok eksperimen sama dengan rata-rata nilai hasil tes awal kelompok kontrol.

H_1 : Rata-rata nilai hasil tes awal kelompok eksperimen tidak sama dengan rata-rata nilai hasil tes awal kelompok kontrol.

Rumus pasangan hipotesis statistiknya adalah:

H_0 : $\mu_{\text{Awal E}} = \mu_{\text{Awal K}}$

H_1 : $\mu_{\text{Awal E}} \neq \mu_{\text{Awal K}}$

$\mu_{\text{Awal E}}$: Rata-rata nilai hasil tes awal kelompok eksperimen

$\mu_{\text{Awal K}}$: Rata-rata nilai hasil tes awal kelompok kontrol

Kriteria keputusan :

H_0 ditolak jika nilai $-t_{(1-1/2\alpha)(dk)} > t_{\text{hitung}}$ atau nilai $t_{\text{hitung}} > t_{(1-1/2\alpha)(dk)}$

H_0 diterima jika nilai $-t_{(1-1/2\alpha)(dk)} < t_{\text{hitung}} < t_{(1-1/2\alpha)(dk)}$

$t_{\text{tabel}} = -t_{(1-1/2\alpha)(dk)}$ atau $t_{\text{tabel}} = t_{(1-1/2\alpha)(dk)}$

H_0 diterima berarti H_1 ditolak dan sebaliknya H_0 ditolak berarti H_1 diterima. H_0 diterima berarti rata-rata nilai hasil tes awal kelompok eksperimen sama dengan rata-rata nilai hasil tes awal kelompok kontrol.

Karena kedua kelompok data memiliki jumlah data yang berbeda, dimana $n_{\text{Awal E}} = 20$ dan $n_{\text{Awal K}} = 21$ dan keduanya adalah homogen maka rumus statistik yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_{\text{Awal E}} - \bar{X}_{\text{Awal K}}}{\sqrt{\left[\frac{(n_{\text{Awal E}} - 1)(S_{\text{Awal E}})^2 + (n_{\text{Awal K}} - 1)(S_{\text{Awal K}})^2}{(n_{\text{Awal E}} + n_{\text{Awal K}}) - 2} \right] \left[\frac{1}{n_{\text{Awal E}}} + \frac{1}{n_{\text{Awal K}}} \right]}}$$

Keterangan :

$$\begin{aligned} n_{\text{Awal E}} &= 20 & (S_{\text{Awal E}})^2 &= 52,779 \\ n_{\text{Awal K}} &= 21 & (S_{\text{Awal K}})^2 &= 71,562 \\ \bar{X}_{\text{Awal E}} &= \text{Nilai rata-rata hasil tes awal kelompok eksperimen} & &= 64,40 \\ \bar{X}_{\text{Awal K}} &= \text{Nilai rata-rata hasil tes awal kelompok kontrol} & &= 65,48 \end{aligned}$$

Analisis perhitungan :

$$t = \frac{64,40 - 65,48}{\sqrt{\left[\frac{(20 - 1) 52,779 + (21 - 1) 71,562}{(20 + 21) - 2} \right] \left[\frac{1}{20} + \frac{1}{21} \right]}}$$

- 1,08

$$t = \frac{-1,08}{\sqrt{\left[\frac{1002,801 + 1431,24}{39} \right] \left[\frac{1}{40} + \frac{1}{20} \right]}}$$

$$t = \frac{-1,08}{\sqrt{6,0925}} = \frac{-1,08}{2,4683} = -0,4375$$

$$t_{\text{hitung}} = -0,4375$$

t_{tabel} dengan $dk = 20 + 21 - 2 = 39$ adalah :

$$t_{\text{tabel}} = t_{(1 - 1/2\alpha)(39)} = t_{(1 - 0,025)(39)} = t_{(0,975)(39)} = 2,02$$

$$-t_{(1 - 1/2\alpha)(39)} = -2,02 \text{ dan } t_{(1 - 1/2\alpha)(39)} = 2,02$$

Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa t_{hitung} adalah $-0,4375$ dan nilai t_{tabel} adalah $-t_{(1 - 1/2\alpha)(39)} = -2,02$ dan $t_{(1 - 1/2\alpha)(39)} = 2,02$. Karena nilai $t_{\text{hitung}} = -0,4375$ berada pada daerah penerimaan H_0 , yaitu $-t_{(1 - 1/2\alpha)(dk)} < t_{\text{hitung}} < t_{(1 - 1/2\alpha)(dk)}$ atau $-2,02 < -0,4375 < 2,02$, maka H_0 diterima atau H_1 ditolak. Artinya, rata-rata nilai hasil tes awal kelompok eksperimen = rata-rata nilai hasil tes awal kelompok kontrol. Dengan kata lain, kemampuan atau pengetahuan awal kelas VA SDN 017 Manding dan kelas VB SDN 017 Manding adalah sama.

b. Uji Hipotesis untuk Data Nilai Hasil Tes Akhir Kelompok Eksperimen dan Data Nilai Hasil Tes Akhir Kelompok Kontrol

Dalam analisis pengujian hipotesis ini, rumusan hipotesis statistik dalam bentuk kalimat yang digunakan adalah:

H_0 : Rata-rata nilai hasil tes akhir kelompok eksperimen lebih kecil atau sama dengan rata-rata nilai hasil tes akhir kelompok kontrol. (Penerapan strategi pembelajaran *MURDER* tidak efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 017 Manding).

H_1 : Rata-rata nilai hasil tes akhir kelompok eksperimen lebih besar dari pada rata-rata nilai hasil tes akhir kelompok kontrol. (Penerapan strategi pembelajaran *MURDER* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 017 Manding).

Rumus pasangan hipotesis statistiknya adalah:

$$H_0 : \mu_E \leq \mu_K \quad H_1 : \mu_E > \mu_K$$

μ_E : Rata-rata nilai hasil tes akhir kelompok eksperimen

μ_K : Rata-rata nilai hasil tes akhir kelompok kontrol

Kriteria keputusan : H_0 ditolak jika nilai $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

H_0 diterima jika nilai $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$.

Karena kedua kelompok data memiliki jumlah data yang berbeda, dimana $n_E = 20$ dan $n_K = 21$) dan

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2020.
- Asdar, Samsinar. "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dalam Pembelajaran Matematika", *Skripsi*, Pare-Pare: UMPAR, 2021.
- Atwi, Suparman. *Desain Instruksional*, Jakarta: PAU Universitas Terbuka: 2022.
- Budimasyah, Dasim. *Pembelajaran Aktif Kreatif, Efektif dan Menyenangkan*, Bandung: Ganeshindo, 2022.
- Darmadi, Hamid. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2021.
- Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2020.
- Djamarah, Syaiful Bahri. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2020.
- Djamarah, Syaiful Bahri. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*, Jakarta: Bumi Aksara, 2021.
- Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2021.
- Harninengsih. "Strategi Pembelajaran MURDER untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV SDN 03 Lempong Jenawi Karanganyar", *Skripsi*, Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2021.
- Herdian. *Model Pembelajaran Kolaboratif MURDER*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2020.
- Hidayat, Rahmat. "Penerapan Strategi Pembelajaran MURDER untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri I Pandean Trenggalek", *Skripsi*, Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2021.
- Hudojo, Herman. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press IKIP Malang, 2021.
- Kementerian Agama Republik Indonesia. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: CV Diponegoro, 2020.
- Majid, Abdul dan Dina Andayani. *Pendidikan Agama Islam Berbasis Kompetensi*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2022.
- Margono, S. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2020.
- Marzuki. *Metode Penelitian Sosial*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2021.
- Muhaimin. *Paradigma Pendidikan Islam: Upaya Mengefektifkan PAI di Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2021.
- Nurhayati. "Penerapan Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Student Teams Achievement Division (STAD)", *Skripsi*, Makassar: UNM, 2020.
- Priyatno, Duwi. *5 Jam Belajar Olah Data dengan SPSS 24*. Yogyakarta: Andi Offset, 2021.
- Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*. Jakarta: Pustaka Belajar, 2020.
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2020.
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berbasis Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2020.
- Santyasa, I Wayan. *Pembelajaran Inovatif, Model Kolaboratif, Berbasis Proyek, dan Orientasi NOS*. Jakarta: Rineka Cipta, 2021.
- Siregar, Eveline dan Nara Hartini. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2020.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Cet. XXVIII; Jakarta: Rineka Cipta, 2020.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2020.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D*. Cet. XXVII; Bandung: Alfabeta, 2021.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2020.
- Suherman, Erman. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia, 2020.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Edisi Revisi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2021.
- Susianti, Eka. "Penerapan Strategi Pembelajaran MURDER untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Klaten", *Skripsi*, Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2020.
- Tanzeh, Ahmad dan Suyitno, *Dasar-Dasar Penelitian*. Surabaya: eLKaf, 2021.
- Upu, Hamzah B. *Mensinergikan Pendidikan Tematik dengan Bidang Lain*, Makassar: Pustaka Ramadhan, 2020.
- Uno, Hamzah B. *Model-Model Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2021.
- Yusri. *Statistika Sosial: Aplikasi dan Interpretasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2022.