

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT  
BERBANTUAN MEDIA PUZZLE TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA  
PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV UPT SPF SD NEGERI 101740 TANJUNG  
SELAMAT**

Florensia Manurung<sup>1</sup>, Regina Sipayung<sup>2</sup>, Irmina Pinem<sup>3</sup>,  
Patri Janson Silaban<sup>4</sup>, Heka Maya Sari<sup>5</sup>,  
<sup>1,2,3,4,5,6</sup>PGSD, FKIP, Universitas Katolik Santo Thomas,  
<sup>1</sup>florenciamanurung4@gmail.com, <sup>2</sup>sipayungregina@gmail.com,  
<sup>3</sup>irminapinem.ip@gmail.com, <sup>4</sup>patri.janson.silaban@gmail.com,  
<sup>5</sup>heka77maya@gmail.com

**ABSTRACT**

*This study was motivated by the low learning outcomes of fourth-grade students in mathematics, particularly in the topic of fractions, at UPT SPF SD Negeri 101740 Tanjung Selamat. Preliminary observations revealed that many students considered mathematics to be difficult and monotonous, which led to low motivation, boredom, and limited participation during learning activities. The learning process was still dominated by teacher-centered methods with minimal use of engaging instructional media. To address this problem, an innovative learning strategy was implemented through the cooperative learning model Teams Games Tournament (TGT) assisted by puzzle media. This research employed a quantitative experimental method using a one group pretest-posttest design: The population of the study consisted of all 32 fourth-grade students, who were selected through total sampling. Research instruments included a 40-item multiple-choice test and a student response questionnaire. Data were analyzed using normality testing, correlation analysis, and hypothesis testing with a t-test. The results indicated a significant improvement in students' learning outcomes after applying the TGT model with puzzle media. The average pretest score prior to treatment was 56.12, whereas the average posttest score increased to 81.5. Correlation analysis showed a strong relationship between the use of TGT with puzzle media and student learning outcomes, with  $r_{hitung} = 0.650$ , which is greater than  $r_{table} = 0.349$ . Furthermore, the hypothesis test yielded  $t_{count} = 4.683$ , which exceeded  $t_{table} = 1.694$ , leading to the rejection of  $H_0$  and acceptance of  $H_a$ . In conclusion, the application of the Teams Games Tournament learning model assisted by puzzle media had a positive and significant effect on the mathematics learning outcomes of fourth-grade students at UPT SPF SD Negeri 101740 Tanjung Selamat.*

Keywords: teams games tournament, puzzle, learning outcomes, mathematics

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, khususnya materi pecahan, di kelas IV UPT SPF SD Negeri 101740 Tanjung Selamat. Observasi awal menunjukkan sebagian besar siswa merasa jenuh, kurang bersemangat, dan mengalami kesulitan memahami

konsep matematika karena metode pembelajaran yang digunakan guru masih dominan ceramah tanpa variasi media yang menarik. Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi pembelajaran yang dapat menciptakan suasana, belajar aktif, menyenangkan, dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa. Salah satu alternatif yang ditawarkan adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *puzzle*. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode eksperimen desain *one group pretest-posttest*. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IV berjumlah 32 orang yang dipilih dengan teknik total sampling. Instrumen pengumpulan data berupa tes pilihan berganda sebanyak 40 butir soal dan angket respons siswa. Data dianalisis dengan uji normalitas, uji korelasi, dan uji hipotesis (t-test). Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran TGT berbantuan *puzzle*. Rata-rata nilai *pretest* sebelum perlakuan adalah 56,12, sedangkan nilai rata-rata *posttest* setelah perlakuan meningkat menjadi 81,5. Hasil uji korelasi menunjukkan adanya hubungan yang cukup kuat antara penerapan model TGT berbantuan *puzzle* dengan hasil belajar siswa dengan nilai  $r_{hitung} = 0,650$  lebih besar dari  $r_{tabel} = 0,349$ . Selain itu, hasil uji t memperoleh  $t_{hitung} = 4,683$  lebih besar daripada  $t_{tabel} = 1,694$ , sehingga hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_o$ ) ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* berbantuan media *puzzle* berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SD Negeri 101740 Tanjung Selamat.

Kata kunci : *teams games tournament*, *puzzle*, hasil belajar, matematika

## A. Pendahuluan

Matematika adalah pelajaran yang telah diajarkan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi yang memberikan kontribusi terhadap pencapaian tujuan pendidikan nasional dan mendidik masyarakat Indonesia yang produktif, kreatif, dan inovatif. Tujuan pembelajaran matematika di SD adalah agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari, namun pada kenyataannya siswa merasa bosan dengan pelajaran matematika karena menganggap matematika sulit dan rumit, sehingga siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika, hal ini menyebabkan hasil belajar siswa menjadi menurun. Hasil belajar yang menurun ataupun belum maksimal

dapat disebabkan beberapa faktor seperti faktor keluarga, lingkungan dan sosial yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti di kelas IV, peneliti melihat dalam proses pembelajaran, penyampaian materi dalam pembelajaran masih kurang menarik perhatian siswa dan dalam proses belajar masih kurang dalam menggunakan media pembelajaran yang bervariasi dan efektif seperti penggunaan alat peraga, video pembelajaran, atau aplikasi matematika interaktif sehingga siswa kurang berpartisipasi serta aktif dalam proses pembelajaran. Hal inilah yang dapat membuat siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru sehingga siswa merasa bosan, jenuh dan tidak memperhatikan guru disaat guru

sedang menjelaskan materi pembelajaran sehingga hasil belajar siswa belum maksimal. Dilihat dari hasil belajar pada pembelajaran matematika kelas IV yang disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Nilai Ulangan Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV UPT SPF SD Negeri 101740 Tanjung Selamat.**

| KKTP                                      | Nilai    | Jumlah Siswa | Persentase (%) | Keterangan      |
|---|----------|--------------|----------------|-----------------|
| Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran | (0-68)   | 19           | 59,37%         | Perlu Bimbingan |
|   | (69-78)  | 5            | 15,63%         | Cukup Baik      |
|   | (79-89)  | 4            | 12,5%          | Baik            |
|   | (90-100) | 4            | 12,5%          | Sangat Baik     |
| Siswa Kelas IV                            |          | 32           | 100%           |                 |

**Sumber : Peneliti di kelas IV UPT SPF SD Negeri 101740 Tanjung Selamat**

Untuk memperbaiki hasil belajar siswa, guru harus dapat mengetahui dan memahami karakteristik seperti apa yang ada pada siswa di dalam kelasnya. Astini, dkk (2020:4) menyatakan bahwa “karakteristik siswa sekolah dasar yaitu senang bermain, senang bergerak, senang bekerja sama dalam kelompok, dan senang merasakan atau melakukan/memperagakan sesuatu secara langsung”. Dari karakteristik siswa yang berbeda-beda, pendidik perlu mengaitkan karakteristik tersebut kedalam proses pembelajaran. Agar proses pembelajaran dapat menarik perhatian siswa, guru dapat menggunakan model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Istrani (2020:1) menyatakan “model pembelajaran adalah seluruh rangkaian-rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait digunakan secara langsung dan tidak langsung dalam proses belajar mengajar”. Guru dapat menggunakan alternatif

model pembelajaran yang sesuai dan menguasai teknik-teknik penyajian materi pembelajaran. Salah satunya model pembelajaran *Teams Games Tournament*. Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) adalah model pembelajaran kooperatif yang menggabungkan kerja kelompok (*teams*), permainan (*games*), dan kompetisi (*tournament*) yang dapat mendorong siswa lebih aktif, berinteraksi, dan belajar bersama secara menyenangkan.

Shoimin (2022:203) menyatakan “model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) adalah model pembelajaran yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seuruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan”. Dalam TGT siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 3-5 siswa baik dalam prestasi akademik, jenis kelamin, ras maupun etnis.

Pada penggunaan model *Teams Games Tournament* (TGT) salah satunya menggunakan berbantuan media puzzle yang dapat mengembangkan kreativitas peserta didik, baik secara perorangan, kelompok, maupun kelas. Hariati, dkk (2023:3) menyatakan bahwa “Media pembelajaran *puzzle* merupakan alat peraga yang sangat menarik dan bisa mendukung dalam proses pembelajaran karena media *puzzle* dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika”. Media pembelajaran *puzzle* dapat memberikan manfaat seperti meningkatkan kemampuan kognitif anak, khususnya dalam kemampuan membilang. Keterampilan kognitif berkaitan dengan kemampuan untuk belajar dan memecahkan masalah.

Media pembelajaran *puzzle* sudah berhasil dilakukan dalam berbagai penelitian pendidikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, salah satunya adalah penelitian yang dilaksanakan oleh Hariati, dkk (2023), Volume 6, Nomor 4 dalam jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media *puzzle* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 106154 Desa Kota Rantang”, menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan dengan menggunakan uji t-test pada perhitungan dengan bantuan SPSS Statistics. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh media pembelajaran *puzzle* pada pelajaran matematika materi pecahan terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 106154 Desa Kota Rantang.

## **B. Metode Penelitian**

### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Sugiyono (2023:16) menyatakan bahwa “penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”. Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah eksperimen.

Sugiyono (2023:111) menyatakan “metode eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, yang merupakan metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen

(*treatment*/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan”. Dalam penelitian ini, peneliti bermaksud untuk menguji pengaruh variabel bebas yakni media pembelajaran *puzzle* (X) terhadap variabel terikat yakni hasil belajar siswa (Y).

### **Desain Penelitian**

Desain yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen yaitu *One-Group Pretest-Posttest design*. Sugiyono (2023:114) menyatakan bahwa “dalam melakukan penelitian kuantitatif, salah satu langkah yang penting ialah membuat desain penelitian”. Pada *design* ini peneliti memberikan *pretest*, sebelum diberi perlakuan sehingga hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum dan setelah diberi perlakuan.

$$O_1 \text{ X } O_2$$

**Gambar 1. One group pretest-posttest design**

### **Keterangan:**

$O_1$  = Nilai *Pretest* (sebelum diberikan perlakuan)

$O_2$  = Nilai *Posttest* (setelah diberikan perlakuan)

X = Perlakuan media pembelajaran *puzzle*

### **Teknik Analisis Data**

#### **Uji Normalitas**

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas data. Uji normalitas adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Uji normalitas dilakukan pada variabel yang diteliti, yaitu: variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak, peneliti

menggunakan Analisa Kolmogrov-Smirnov dengan bantuan program SPSS versi 23. Hasil perhitungan menunjukkan data berdistribusi normal jika nilai Asymp. sign lebih besar dari  $0.05 \geq 0.05$ . Sebaliknya, jika nilai Asymp. sign kurang dari sama dengan  $0.05 \leq 0.05$  maka data dapat dikatakan tidak berdistribusi normal. Nilai Asymp. Sign ini menguji signifikan pada hasil perhitungan Kolmogov-Smirnov test. Uji normalitas data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan uji liliefors, (Sudjana,2018:466)

- a. Pengamatan  $X_1, X_2, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  dengan menggunakan rumus  $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$
- b. Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(z_i) = P(Z \leq z_i)$
- c. Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$ . Jika proporsi ini dinyatakan oleh  $S(Z_i)$ , maka  $S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$
- d. Hitung selisih  $F(z_i) - S(Z_i)$  kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga mutlak yang terbesar ( $L_0$ ) untuk menerima atau menolak hipotesis, kemudian membandingkan  $L_0$  dengan nilai kritis yang diambil dari daftar, untuk taraf nyata  $\alpha = 0.05$ . Dengan kriteria: jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka sampel berdistribusi normal. Jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka sampel tidak berdistribusi normal.

#### Uji Korelasi

Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan rumus korelasi *Product moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

...Arikunto (2023:213)

#### Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi product moment

$N$  = Jumlah seluruh siswa

$\sum X$  = Skor item

$\sum Y$  = Skor total seluruh siswa

$\sum XY$  = Jumlah hasil perkalian antara skor "X" dan skor "Y"

Dapat disimpulkan bahwa jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , maka terdapat pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Sebaliknya jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka tidak terdapat pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat.

**Tabel 2. Interpretasi Uji Korelasi**

| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|--------------------|------------------|
| 0.80-1.000         | Sangat Kuat      |
| 0.60-0.799         | Kuat             |
| 0.40-0.599         | Sedang           |
| 0.20-0.399         | Rendah           |
| 0.00-0.199         | Sangat Rendah    |

Sumber: Sugiyono (2023:248)

#### Uji Hipotesis

Untuk mengetahui X memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y dilakukan dengan pengujian terhadap hipotesis dengan menggunakan uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots \text{Sugiyono (2023:248)}$$

### C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### Hasil Pre-test Kelas IV

Pada kelas IV yang berjumlah 32 siswa, peneliti terlebih dahulu menggunakan tindakan awal atau *pre-test* sebelum memulai pembelajaran untuk mengetahui kemampuan siswa. Hasil *pre-test* yang telah dilakukan siswa menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi Pecahan mendapat nilai yang masih kurang atau tidak mencapai

KKTP. Nilai *pre-test* dapat dilihat pada tabel 3. di bawah ini.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-test***

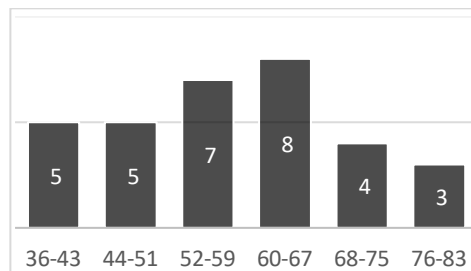
| No     | $X_i$ | $F_i$ | $X_i.F_i$ | $X_i - x$ | $(X_i - x)^2$ | $F_i(X_i - x)^2$ |
|--------|-------|-------|-----------|-----------|---------------|------------------|
| 1.     | 36    | 2     | 72        | -20,1     | 404,814       | 809,629          |
| 2.     | 40    | 3     | 120       | -16,1     | 259,854       | 779,563          |
| 3.     | 44    | 2     | 88        | -12,1     | 146,894       | 293,789          |
| 4.     | 48    | 3     | 144       | -8,12     | 65,934        | 197,803          |
| 5.     | 52    | 5     | 260       | -4,12     | 16,974        | 84,872           |
| 6.     | 56    | 2     | 112       | -0,12     | 0,014         | 0,029            |
| 7.     | 60    | 6     | 360       | 3,88      | 15,054        | 90,326           |
| 8.     | 64    | 2     | 128       | 7,88      | 62,094        | 124,189          |
| 9.     | 68    | 2     | 136       | 11,9      | 141,134       | 282,269          |
| 10.    | 72    | 2     | 144       | 15,9      | 252,174       | 504,349          |
| 11.    | 76    | 2     | 152       | 19,9      | 395,214       | 790,429          |
| 12.    | 80    | 1     | 80        | 23,9      | 570,254       | 570,254          |
| Jumlah | 32    | 1796  |           |           | 508,954       | 4527,501         |

Dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata ( $M_x$ ) sebesar 56,12, standar deviasi (SD) 37,61 dan standar error  $SE_m$  6,76. Selanjutnya untuk lebih jelas mengenai hasil nilai *pre-test* kelas IV, dapat dilihat persentase frekuensi nilai *pre-test* pada tabel 4. di bawah ini.

**Tabel 4. Persentase Frekuensi *Pre-test* Kelas IV**

| No.    | Interval Nilai | Frekuensi | Persentase | Kategori |
|--------|----------------|-----------|------------|----------|
| 1.     | 36 - 43        | 5         | 16%        | Kurang   |
| 2.     | 44 - 51        | 5         | 16%        | Kurang   |
| 3.     | 52 - 59        | 7         | 22%        | Kurang   |
| 4.     | 60 - 67        | 8         | 25%        | Kurang   |
| 5.     | 68 - 75        | 4         | 13%        | Baik     |
| 6.     | 76 - 83        | 3         | 9%         | Baik     |
| Jumlah |                | 32        | 100%       |          |

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui nilai *pre-test* siswa pada 5 responden memperoleh skor sekitar 36 – 43 sebesar 16%, 5 responden memperoleh skor sekitar 44 - 51 sebesar 16%, 7 responden memperoleh skor sekitar 52 - 59 sebesar 22%, 8 responden memperoleh skor 60 – 67 sebesar 25%, 4 responden memperoleh skor sekitar 68 – 75 sebesar 13%, 3 responden memperoleh skor sekitar 76 – 83 sebesar 9%. Hasil presentase frekuensi nilai *pre-test* dapat digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut.



**Gambar 2. Histogram Distribusi Frekuensi *Pre-test***

#### Hasil *Post-test* Kelas IV

Setelah proses belajar mengajar dengan materi Pecahan sesuai dengan model *Teams Games Tournament* berbantuan Media *Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV, selanjutnya peneliti memberikan *post-test* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan atas tindakan yang diberikan. Hasil nilai siswa dapat dilihat pada tabel 5. di bawah ini.

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi *Post-test***

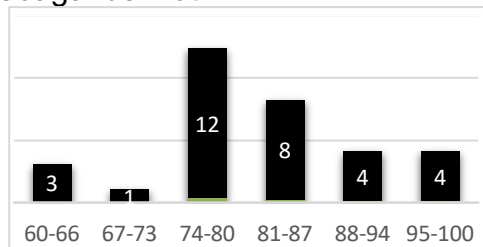
| No     | $X_i$ | $F_i$ | $X_i.F_i$ | $X_i - x$ | $(X_i - x)^2$ | $F_i(X_i - x)^2$ |
|--------|-------|-------|-----------|-----------|---------------|------------------|
| 1      | 60    | 1     | 60        | 3,88      | 15,054        | 15,054           |
| 2      | 64    | 2     | 128       | 7,88      | 62,094        | 124,189          |
| 3      | 72    | 1     | 72        | 15,9      | 252,174       | 252,174          |
| 4      | 76    | 6     | 456       | 19,9      | 395,214       | 2371,286         |
| 5      | 80    | 6     | 480       | 23,9      | 570,254       | 3421,526         |
| 6      | 84    | 8     | 672       | 27,9      | 777,294       | 6218,355         |
| 7      | 88    | 3     | 264       | 31,9      | 1016,33       | 3049,003         |
| 8      | 92    | 1     | 92        | 35,9      | 1287,37       | 1287,374         |
| 9      | 96    | 4     | 384       | 39,9      | 1590,41       | 6361,658         |
| Jumlah | 32    | 2608  |           |           | 42815,89      | 23100,62         |

Dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata ( $M_x$ ) sebesar 81,5, standar deviasi (SD) 26,86 dan standar error  $SE_m$  4,83. Selanjutnya untuk lebih jelas mengenai hasil nilai *pre-test* kelas IV, dapat dilihat persentase frekuensi nilai *post-test* pada tabel 6. di bawah ini.

**Tabel 6. Persentase Frekuensi Nilai *Post-test* Kelas IV**

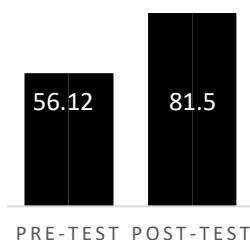
| No.    | Interval Nilai | Frekuensi | Persentase | Kategori    |
|--------|----------------|-----------|------------|-------------|
| 1.     | 60 - 66        | 3         | 9%         | Kurang      |
| 2.     | 67 - 73        | 1         | 3%         | Kurang      |
| 3.     | 74 - 80        | 12        | 38%        | Baik        |
| 4.     | 81 - 87        | 8         | 25%        | Baik        |
| 5.     | 88 - 94        | 4         | 13%        | Baik        |
| 6.     | 95 - 100       | 4         | 13%        | Sangat Baik |
| Jumlah |                | 32        | 100%       |             |

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui nilai *post-test* siswa pada 3 responden memperoleh skor sekitar 60 – 66 sebesar 9%, 1 responden memperoleh skor sekitar 67 - 73 sebesar 3%, 12 responden memperoleh skor sekitar 74 – 80 sebesar 38%, 12 responden memperoleh skor sekitar 81 – 87 sebesar 25%, 4 responden memperoleh skor sekitar 88 – 94 sebesar 13%, 4 responden memperoleh skor sekitar 95 – 100 sebesar 13% . Hasil presentase frekuensi nilai *post-test* dapat digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut.



**Gambar 3. Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test***

Hasil nilai *post-test* menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar peserta didik dikelas IV setelah diberikan perlakuan. Hal ini dapat dibuktikan dari nilai *post-test* lebih tinggi dari nilai *pretest*. Nilai rata-rata *post-test* sebesar 81,5, sedangkan nilai rata-rata *pretest* sebelum menerapkan model *Teams Games Tournament* sebesar 56,12. Nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* lebih jelasnya dapat dilihat di gambar diagram nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* pada diagram di bawah ini.



**Gambar 4. Histogram Nilai Rata-Rata *Pre-Test* dan *Post-Test***

Berdasarkan gambar 4.3 diatas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *posttest* hasil belajar siswa setelah menerapkan model *Teams Games Tournament* sebesar 81,5 lebih tinggi daripada nilai rata-rata *pretest* sebelum menerapkan model *Teams Games Tournament* sebesar 56,12.

### **Hasil Angket Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Question Card***

Pada akhir pembelajaran, peneliti memberikan angket, hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan bagaimana keadaan siswa setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model *Teams Games Tournament* Hasil nilai angket siswa pada tabel 7. di bawah ini.

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Nilai Angket**

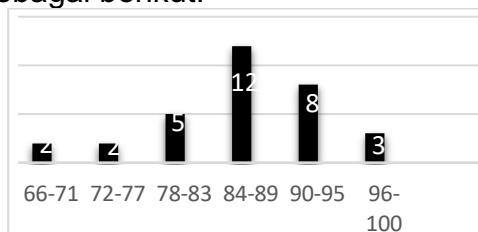
| No     | $X_i$ | $F_i$ | $X_i.F_i$ | $X_i - x$ | $(X_i - x)^2$ | $F_i(X_i - x)^2$ |
|--------|-------|-------|-----------|-----------|---------------|------------------|
| 1      | 66    | 1     | 66        | -19,3     | 373,26        | 373,26           |
| 2      | 68    | 1     | 68        | -17,3     | 299,98        | 299,98           |
| 3      | 75    | 1     | 75        | -10,3     | 106,50        | 106,50           |
| 4      | 76    | 1     | 76        | -9,3      | 86,86         | 86,86            |
| 5      | 78    | 1     | 78        | -7,3      | 53,58         | 53,58            |
| 6      | 79    | 1     | 79        | -6,3      | 39,94         | 39,94            |
| 7      | 80    | 1     | 80        | -5,3      | 28,30         | 28,30            |
| 8      | 82    | 2     | 164       | -3,32     | 11,02         | 22,04            |
| 9      | 83    | 1     | 83        | -2,3      | 5,38          | 5,38             |
| 10     | 84    | 4     | 336       | -1,3      | 1,74          | 6,96             |
| 11     | 85    | 1     | 85        | -0,3      | 0,10          | 0,10             |
| 12     | 86    | 4     | 344       | 0,6       | 0,46          | 1,84             |
| 13     | 88    | 2     | 264       | 2,6       | 7,18          | 21,54            |
| 14     | 89    | 1     | 89        | 3,6       | 13,54         | 13,54            |
| 15     | 90    | 3     | 270       | 4,68      | 21,90         | 65,70            |
| 16     | 91    | 2     | 182       | 5,6       | 32,26         | 64,52            |
| 17     | 94    | 1     | 94        | 8,6       | 75,34         | 75,34            |
| 18     | 95    | 2     | 190       | 9,6       | 93,70         | 187,40           |
| 19     | 96    | 1     | 96        | 10,6      | 114,06        | 114,06           |
| 20     | 97    | 1     | 97        | 11,6      | 136,42        | 136,42           |
| Jumlah |       |       |           |           | 1501,568      | 1696,156         |

Dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata ( $M_x$ ) sebesar 85,34, standar deviasi (SD) 72,80 dan standar error  $SE_m$  13,09. Selanjutnya untuk lebih jelas mengenai hasil angket kelas IV, dapat dilihat dari presentase frekuensi nilai angket pada tabel 8. di bawah ini.

**Tabel 8. Presentase Frekuensi Nilai Angket Kelas IV**

| No.    | Interval Nilai | Frekuensi | Presentase | Kategori    |
|--------|----------------|-----------|------------|-------------|
| 1.     | 66 - 71        | 2         | 6,00%      | Kurang      |
| 2.     | 72 - 77        | 2         | 6,00%      | Baik        |
| 3.     | 78 - 83        | 5         | 16,00%     | Baik        |
| 4.     | 84 - 89        | 12        | 38,00%     | Baik        |
| 5.     | 90 - 95        | 8         | 25,00%     | Baik        |
| 6.     | 96 - 100       | 3         | 9,00%      | Sangat Baik |
| Jumlah |                | 32        | 100%       |             |

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui nilai angket siswa pada 2 responden memperoleh skor sekitar 66 – 71 sebesar 6,00%, 2 responden memperoleh skor sekitar 72 - 77 sebesar 6,00%, 5 responden memperoleh skor sekitar 78 – 83 sebesar 16,00%, 12 responden memperoleh skor sekitar 84 – 89 sebesar 38,00%, serta 3 responden memperoleh skor sekitar 96 - 100 sebesar 9,00%. Hasil presentase frekuensi nilai angket dapat digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut.



**Gambar 5. Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Angket**

#### Uji Persyaratan Analisis Data Uji Normalitas

Uji normalitas dilaksanakan untuk mengetahui apakah data dalam penelitian tersebut berdistribusi normal atau tidak, serta untuk mengetahui apakah data dari posttest hasil belajar siswa UPT SPF SD Negeri 101740 Tanjung Selamat berdistribusi normal atau tidak maka

dilakukan perhitungan dengan menggunakan taraf signifikan 5%.

**Tabel 9. One Sample Kolmogrov-Smornov Test**

|                           |                | POSTTEST          |
|---------------------------|----------------|-------------------|
| N                         |                | 32                |
| Normal                    | Mean           | 81,50             |
| Parameters <sup>a,b</sup> | Std. Deviation | 8.959             |
| Most                      | Absolute       | .145              |
| Extreme                   | Positive       | .140              |
| Differences               | Negative       | -.145             |
| Test Statistic            |                | .145              |
| Asymp. Sig. (2-tailed)    |                | .087 <sup>c</sup> |

Kriteria penilaian untuk uji normalitas menyatakan bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal.  $L_{tabel}$  untuk 34 responden dengan taraf signifikan 5% atau 0,05 adalah 0,157. Berdasarkan uji *Liliefors* (*Kolmogrov-Smirnov*) diperoleh  $L_{hitung}$  sebesar 0,140. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,140 < 0,157$ ) yang menunjukkan bahwa data yang dianalisis berdistribusi normal.

#### Uji Koefisien Korelasi

Uji koefisien korelasi dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Oleh karena itu, analisis korelasi product moment secara manual maupun bantuan *SPSS Versi 23* yaitu dengan melihat  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dengan rumus korelasi product moment sebagai berikut.

**Tabel 10. Correlations**

|   |                     | X      | Y      |
|---|---------------------|--------|--------|
| X | Pearson Correlation | 1      | .650** |
|   | Sig. (2-tailed)     |        | .000   |
| N |                     | 34     | 34     |
| Y | Pearson Correlation | .650** | 1      |
|   | Sig. (2-tailed)     | .000   |        |
| N |                     | 32     | 32     |

Berdasarkan tabel di atas, nilai koefisien korelasi sebesar 0,699 terletak dalam rentang 0,60-0,799. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dengan hubungan yang kuat antara model *Teams Games Tournamnet* Berbantuan Media *Puzzle* Terhadap Hasil Belajar pada mata pelajaran matematika. Besar pengaruh variabel tersebut adalah 65,0%, sedangkan



35,0% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

**Tabel 11. Interpretasi Nilai “r”**

| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|--------------------|------------------|
| 0,00-0,199         | Sangat Rendah    |
| 0,20-0,399         | Rendah           |
| 0,40-0,599         | Sedang           |
| 0,60-0,799         | Kuat             |
| 0,80-1,000         | Sangat Kuat      |

### Uji Hipotesis

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan sampel berasal dari populasi yang sama, maka tahapan selanjutnya dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji “t”. Statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis tersebut adalah uji-t dimana hipotesis yang diajukan adalah:

Ha : Terdapat pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media *Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV UPT SPF SD Negeri 101740 Tanjung Selamat

Ho : Tidak terdapat pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media *Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV UPT SPF SD Negeri 101740 Tanjung Selamat

Kriteria uji-t dapat dikatakan signifikan apabila diperoleh harga  $\alpha \leq 0,05$  serta hipotesis diterima (Ha) jika  $t_{hitung} \geq$

$t_{tabel}$  dan ditolak (Ho) jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ . Hasil uji-t dapat dilihat pada tabel 12. di bawah ini.

**Tabel 12. Uji Hipotesis (Uji-t)**

| Model        | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t     | Sig. |
|--------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
|              | B                           | Std. Error | Beta                      |       |      |
| 1 (Constant) | 15.056                      | 14.242     |                           | 1.057 | .299 |
| X            | .781                        | .167       | .650                      | 4.683 | .000 |

Hasil uji-t yang dilakukan secara manual sebesar 4,683

sehingga dapat diketahui dari nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $4,683 \geq 1,694$  yang berarti adanya pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media *Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV UPT SPF SD Negeri 101740 Tanjung Selamat.

### D. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media puzzle berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di UPT SPF SD Negeri 101740 Tanjung Selamat. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata pretest sebesar 56,12 sebelum diberi perlakuan menjadi 81,50 pada posttest setelah penerapan model TGT dengan media puzzle. Peningkatan ini membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan permainan mampu mengatasi kejenuhan siswa dalam belajar matematika. Temuan ini sesuai dengan teori Slavin (2015) yang menjelaskan bahwa TGT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang memadukan kerja sama kelompok dengan permainan akademik untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, meningkatkan interaksi sosial, dan menumbuhkan motivasi belajar. TGT mendorong keterlibatan siswa secara aktif karena siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga berperan dalam diskusi, menyelesaikan soal, dan berkompetisi secara sehat. Dengan demikian, TGT sejalan

dengan teori Vygotsky (1978) yang menekankan pentingnya interaksi sosial dan kolaborasi dalam pembentukan pengetahuan.

Penggunaan media puzzle sebagai pendukung TGT dalam pembelajaran matematika juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman konsep. Puzzle sebagai media visual dan manipulatif membantu siswa menghubungkan konsep abstrak ke bentuk konkret, sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget (1972) yang menyatakan bahwa siswa usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga memerlukan pengalaman langsung untuk memahami konsep matematika. Selain itu, teori Bruner (1966) mengenai representasi enaktif-ikonik-simbolik menegaskan bahwa pembelajaran yang baik dimulai dari tahap enaktif (melalui aktivitas fisik), lalu ikon (gambar), dan kemudian simbolik (angka atau rumus). Media puzzle mendukung tahapan ini karena memungkinkan siswa menyentuh, memanipulasi, dan mengamati bentuk soal secara langsung. Penelitian oleh Arsyad (2019) juga mendukung hal ini, yang menyebutkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif seperti puzzle dapat meningkatkan daya tarik belajar dan memperkuat pemahaman konsep.

Selain meningkatkan hasil belajar, penerapan TGT berbantuan puzzle juga berdampak positif terhadap motivasi dan sikap siswa. Berdasarkan hasil angket, rata-rata skor mencapai 85,34, yang menunjukkan bahwa siswa memberikan respons yang sangat positif terhadap pembelajaran ini. Hal ini sejalan dengan Self-Determination Theory oleh Deci dan Ryan (1985) yang menyatakan bahwa keterlibatan

aktif dan rasa senang dalam belajar akan meningkatkan motivasi intrinsik. Melalui TGT, siswa memperoleh pengalaman belajar yang kompetitif sekaligus kolaboratif sehingga menciptakan kepuasan belajar. Penelitian oleh Huda (2018) juga menemukan bahwa TGT mampu meningkatkan keterampilan sosial siswa melalui kerja sama dalam tim serta membangun rasa percaya diri saat berkompetisi dalam permainan akademik. Dengan demikian, model ini tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif, tetapi juga aspek afektif siswa seperti kepercayaan diri, tanggung jawab, dan kerja sama.

Analisis uji statistik juga mendukung keberhasilan penerapan model ini. Berdasarkan hasil uji korelasi diperoleh  $r_{xy}$  sebesar 0,650, yang termasuk kategori hubungan tinggi, menunjukkan bahwa TGT berbantuan puzzle memiliki pengaruh kuat terhadap hasil belajar siswa. Uji hipotesis (uji-t) menghasilkan nilai  $t_{hitung} = 4,683 \geq t_{tabel} = 1,694$ , yang berarti hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Putra & Ismail (2022) yang menunjukkan bahwa TGT efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika karena memadukan unsur kognitif dan sosial. Lebih lanjut, temuan ini sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran aktif, kolaboratif, dan menyenangkan, serta penguatan keterampilan abad 21 seperti kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis, dan kreativitas (4C). Dengan demikian, penerapan model TGT berbantuan media puzzle dapat menjadi strategi inovatif untuk mengoptimalkan hasil belajar matematika sekaligus meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan kerja sama siswa.

### **E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) berbantuan media puzzle berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas IV UPT SPF SD Negeri 101740 Tanjung Selamat Tahun Pembelajaran 2024/2025. Proses penelitian dilakukan melalui pemberian pretest untuk mengukur kemampuan awal siswa pada materi pecahan, kemudian dilanjutkan dengan penerapan model TGT berbantuan media puzzle, dan diakhiri dengan pemberian posttest. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada nilai rata-rata siswa, yaitu dari 56,12 pada pretest menjadi 81,50 pada posttest. Selain itu, hasil uji korelasi menunjukkan nilai  $r = 0,650$  yang termasuk kategori hubungan tinggi, sedangkan hasil uji-t menunjukkan nilai  $t_{hitung} (4,683) \geq t_{tabel} (1,694)$ , sehingga hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_o$ ) ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model TGT berbantuan media puzzle tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap keterlibatan aktif dan motivasi siswa dalam pembelajaran Matematika.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alti, R. M., dkk. (2022). Media Pembelajaran. Sumatera Barat: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Anggraini, S. A., dkk. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Tematik pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Banjar Negeri Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Pendidikan Tunas Bangsa*. 1 (1). 9-12.
- Aprido, D. (2024). Model Pembelajaran Kooperatif. Tasikmalaya: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
- Ariani, Y., Helsa, Y., & Ahmad, S. (2020). Model Pembelajaran Inovatif Untuk Pembelajaran Matematika Di Kelas IV Sekolah Dasar. Deepublish.
- Arikunto, S. (2023). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Astini, W. (2020). Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Emasains*, IX (1), 1-8
- Budiana, S., dkk. (2020). Pengaruh Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 12 (2). 70 - 73.
- Fadly, W. (2022). Model-Model Pembelajaran Implementasi. Ponorogo: Bening Pustaka
- Febrianingrum, L., dkk. (2023). Pengaruh Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Aksara Jawa di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 7 (6). 4098 - 4109.
- Habibullah, N., (2020). Desain Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Persoalan Karakteristik Peserta Didik. *Jurnal Kajian Pendidikan Agama Islam*. 2 (1). 47-59.
- Hamalik, O. (2017). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hanifah, H. Susi, S. Aris Adji. (2020). Perilaku dan Karakteristik Peserta Didik Berdasarkan Tujuan Pembelajaran. *Jurnal*

- Manajemen dan Ilmu Pendidikan*. 2 (1). 105-117.
- Hariati, E., dkk. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas III SD Negeri 106154 Desa Kota Rantang. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*. 6 (4). 3907 - 3912.
- Hariyanto, A. (2024). *Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Dan Jigsaw Melalui Pendekatan Saintifik*. Sleman:Deepublish
- Hoban, H., dkk. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pacahan dengan Menggunakan Media Puzzle Pecahan pada Siswa Kelas II SDN Wego knatar. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*. 6 (4). 36 41 - 3646.
- Imas Kurniasih. (2021). Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru, Kata Pena.
- Istarani, (2020). 58 Model Pembelajaran Inovatif. Medan, Media Persada.
- Kosilah, dkk. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Assure Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 1 (6). 1139-1148.
- Kustandi, C., dkk. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Lukman, dkk. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPAS Kelas IV UPT SD Negeri 23 Barru. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. 3 (3). 268-279.
- Miska, R., & Hayati, Z. (2025). *Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Game Tournament Berbantuan Media Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV SDN 5 Banda Aceh*. EDUKASI TEMATIK: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, <https://doi.org/10.59632/edukasitematik.v6i1.495>
- Nafisah, Z., dkk. (2023). Pengembangan Media Puzzle Dongeng untuk Pembelajaran Keterampilan Menulis Dongeng Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Jpgsd*. 11 (5). 1160-1171.
- Ponidi, dkk. (2021). Model Pembelajaran inovatif dan efektif. Penerbit Adab
- Purwonto. (2019). Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman. (2017). Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Safari, Y. (2024). Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*. 3 (9). 586-590.
- Safitri, M., dkk. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran. Sumatera Utara: PT Mifandi Mandiri Digital.
- Shofiyyah, dkk. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Permainan (TGT) Berbantuan Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa

- Kelas V SD N 3 Tenggeles.  
*Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*. 415-423.
- Shoimin, dkk. (2022). 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. Ar-Ruzz Media:Yogyakarta
- Sholehah, M., dkk. (2024). Pengaruh Media Puzzle Pecahan Terhadap Hasil Belajar pada Materi Pecahan Siswa Kelas III SDN Tirtayasa 1. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*. 4 (3). 1495-1501.
- Sianturi, A. S. K., dkk. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran IPAS Di Kelas IV SD Negeri 104243 Lubuk Pakam Tahun Pembelajaran 2023/2024. *Jurnal Ilmiah Aquinas*. 7 (2). 255 - 267.
- Sirait, F. N. S., dkk. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Puzzle Terhadap Matematika. *Jurnal Pendidikan*. 6 (1). 17 - 40.
- Slameto. (2023). Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudjana, N. (2018). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiasih. (2023). Evaluasi Hasil Belajar. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi
- Wisesa, dkk. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Puzzle Pecahan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Pecahan Kelas 2 SDN Pangongangan. Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA). 443-449.
- Wulansari, W., dkk. (2023). Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Operasi Hitung Pecahan Melalui Media Puzzle. *Sebelas April Elementary Education (SAFE)*. 2963-4598.
- Yunita,S. Ucup, S. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa. 2684-6853.
- Yusrina, R. Y., Sary, R. M., & Suyitno. (2025). *Keefektifan model TGT berbantu media puzzle terhadap hasil belajar pecahan siswa kelas IV SD N 04 Tambakrejo*. Modeling: Jurnal Program Studi PGMI, 12(2), 117–130