

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBASIS PEMBERIAN *REWARD* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIS
DI KELAS IV SD NEGERI 060919 MEDAN**

Rizka Pahmawati Regina Br Sitanggung¹, Ribka Kariani Sembiring², Juliana³,
Darinda Sofia Tanjung⁴, Rumiris Lumban Gaol⁵, Patri Janson Silaban⁶
^{1,2,3,4,5,6}PGSD FKIP Universitas Katolik Santo Thomas,
¹simbolonkristina09@gmail.com, ²darinda_tanjung@ust.ac.id,
³sinagareflina05@gmail.com, ⁴rumiris20lumbangaol@gmail.com,
⁵anna.jait@gmail.com, ⁶patri.janson.silaban@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of the Reward-based Problem Based Learning learning model on the mathematical learning outcomes of class IV at SD Negeri 060919 Medan Sunggal for the 2024/2025 academic year. The procedures and techniques used in research are called research methodology. The aim of this quantitative research strategy is to identify factors that contribute to the success or failure of various learning approaches in improving academic achievement in mathematics classes with fractions as the main material in class IV. This can be seen from the average student pretest score of 43.33 and the average score of - student posttest average 74.33. Based on the results of the hypothesis test (t-test) with a value of \geq , namely 5,806 2.048 at a significance level of 0.000 0.05. These data can show that H_a is accepted, namely that there is an influence between the Problem Based Learning learning model based on giving rewards (X) on student learning outcomes (Y). At the end of the lesson, the researcher provided treatment using a Problem Based Learning learning model based on giving rewards when teaching, then the researcher tested the students again by giving a posttest of 10 questions to see the value of the treatment given. By using the Problem Based Learning learning model based on giving rewards, students' posttest learning outcomes increased with an average score of 74.33 and there were 29 students who completed and 1 student who did not complete. So the final step that the researcher took was to give a 25-item Problem Based Learning model questionnaire to students.

Keywords: problem based learning model based on giving rewards, learning outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* terhadap hasil belajar matematis kelas IV SD Negeri 060919 Medan Sunggal Tahun Pembelajaran 2023/2024. Prosedur dan teknik yang digunakan dalam penelitian disebut dengan metodologi penelitian. Tujuan dari strategi penelitian kuantitatif ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan atau kegagalan berbagai pendekatan pembelajaran dalam meningkatkan prestasi akademik di kelas matematis dengan materi pokok pecahan di kelas IV dapat dilihat dari nilai rata-rata pretest siswa 43,33 dan nilai rata-rata posttest siswa

74,33. Berdasarkan hasil uji hipotesis (uji-t) dengan nilai \geq yaitu 5.806 2,048 pada taraf signifikan 0,000 0,05. Data tersebut dapat menunjukkan bahwa H_a diterima yaitu terdapat pengaruh antara model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* (X) terhadap hasil belajar siswa (Y). Akhir pembelajaran peneliti memberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* pada saat mengajar, kemudian peneliti kembali menguji siswa dengan memberikan posttest sebanyak 10 butir soal untuk melihat nilai atas perlakuan yang diberikan. Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* maka hasil belajar posttest siswa meningkat dengan nilai rata-rata 74,33 dan terdapat 29 siswa yang tuntas dan terdapat 1 siswa yang tidak tuntas. Maka langkah terakhir yang peneliti lakukan adalah memberikan 25 butir angket model pembelajaran *Problem Based Learning* kepada siswa.

Kata Kunci: model pembelajaran *problem based learning* berbasis pemberian *reward*, hasil belajar

A. Pendahuluan

Pendidikan “merupakan hal yang sangat penting bagi setiap individu, dalam pendidikan manusia mampu belajar bagaimana menghadapi kehidupan dimasa yang akan datang. Pendidikan bermanfaat untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu mengikuti arus perkembangan yang semakin maju. Kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh tingkat keberhasilan pendidikan. Keberhasilan pendidikan akan dapat dicapai suatu bangsa bila ada upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan bangsa itu sendiri. Di era globalisasi yang semakin maju ini, pendidikan merupakan salah satu sektor penting dan dominan dalam menentukan kemajuan dan kemunduran suatu bangsa, serta membentuk generasi masa depan yang berkualitas.

Pendidikan dan manusia tidak dapat dipisahkan dalam menjalani kehidupan, baik dalam keluarga, masyarakat, maupun berbangsa dan bernegara, karena pendidikan mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas dan sumber daya manusia serta upaya

mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia. Pendidikan merupakan faktor utama dalam pembentukan pribadi manusia. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam membentuk baik buruknya kepribadian manusia. Pada dasarnya pendidikan tidak dapat dipisahkan dari manusia, pendidikan merupakan suatu usaha sadar menuju kedewasaan dengan proses yang terencana.

Pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Guru adalah pendidik profesional yang tugas utamanya mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.

Guru dalam menjalankan fungsinya antara lain berkewajiban

menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dialogis, serta memberikan motivasi dan apresiasi bagi siswa dalam membangun ide dan tanggung jawab siswa dalam belajar.

Menurut Amirin (2013: 4) menyatakan bahwa pendidikan adalah segala pengetahuan yang terjadi sepanjang kehidupan di segala tempat dan situasi yang mempunyai pengaruh positif terhadap pertumbuhan setiap individu makhluk. Menurut Ab Marisyah, Firman (2019) menyatakan bahwa pendidikan adalah pendidikan yang dilakukan oleh seorang guru kepada siswanya. Orang dewasa dan anak-anak diharapkan mampu memberikan teladan, pembelajaran, pengarahan, dan peningkatan etika dan moral, serta menggali ilmu pengetahuan setiap individu. Pengajaran yang diberikan kepada peserta didik tidak hanya berasal dari pendidikan formal yang dilaksanakan oleh penguasa saja, namun dalam hal ini fungsi keluarga dan masyarakat sangat penting dan menjadi wadah bimbingan yang dapat menghasilkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan pemahaman. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung seumur hidup dalam segala lingkungan dan situasi yang memberikan arah positif bagi pertumbuhan setiap individu.

Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak pernah lepas dari permasalahan yang berhubungan dengan mata pelajaran matematika. Mata pelajaran matematika dipelajari pada setiap jenjang pendidikan dan sangat penting untuk membekali siswa berpikir logis, kritis, teratur dan kreatif. Matematika merupakan ilmu

yang membahas tentang bilangan dan perhitungannya, membahas permasalahan mengenai kualitas dan kuantitas, mempelajari hubungan antara pola, bentuk dan struktur, cara berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat.

Banyak siswa kurang meminati pembelajaran matematika. Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit karena berkaitan dengan angka dan berhitung. Selain itu kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika adalah rumus-rumus yang harus digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah matematika. Akibat kesulitan tersebut, siswa tidak menyukai pelajaran matematika dan cenderung menghindari mata pelajaran matematika. Hal ini mengakibatkan hasil belajar matematika siswa masih kurang optimal. Kurang maksimalnya hasil belajar matematika siswa disebabkan karena siswa kurang termotivasi dalam belajar matematika, hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih kurang, siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Matematika merupakan salah satu unsur rangkaian mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam pendidikan. Pentingnya memberikan pendidikan matematika kepada semua siswa, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Tujuan pemberian pembelajaran matematika adalah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir logis, analitis, kreatif, dan sistematis, serta kemampuan berkolaborasi secara efektif. Kapasitas kognitif tersebut sangat memudahkan siswa dalam menyelesaikan berbagai tantangan dalam hidup.

Menurut Sembiring (2019) Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang berhubungan dengan konsep-

konsep abstrak yang diwakili oleh simbol-simbol yang disusun secara hierarkis, dan penalarannya didasarkan pada deduksi. Pertumbuhan dan perkembangan matematika didorong oleh proses mental, dengan logika yang menjadi landasan matematika. Berdasarkan pernyataan diatas maka pembelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sangat penting dipelajari setiap orang yang mendasari ide-ide abstrak, karena matematika dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan dengan cara berfikir logis, kreatif, dan sistematis.

Menurut Nurrita (2018: 175) "Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar yang meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dan juga hasil belajar merupakan hasil yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, keterampilan, pada diri siswa dengan adanya perubahan tingkah laku". Kemampuan kognitif mencakup aspek pengetahuan dan pemahaman terhadap materi yang dipelajari, kemampuan afektif mencakup aspek nilai dan sikap yang dimiliki peserta didik, sedangkan kemampuan psikomotorik mencakup aspek keterampilan dan kecakapan dalam melakukan tindakan atau aktifitas yang berkaitan dengan materi" pembelajaran.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan Semester Ganjil Tahap Ajaran 2024/2025

KKTP	Nilai	Jumlah siswa	Presentase (%)	Keterangan ketuntasan
70	<70	19	63,3%	Tidak tuntas
	>70	11	36,7%	Tuntas
	Jumlah	30	100%	

Ada faktor yang

mempengaruhi hasil belajar anak yaitu minat. Minat merupakan ketertarikan individu terhadap suatu hal, dimana minat belajar yang tinggi akan mengakibatkan siswa belajar lebih mudah dan cepat. Minat juga berfungsi sebagai penggerak yang mengarahkan seseorang untuk melakukan aktivitas tertentu yang spesifik. Minat dapat timbul apabila terdapat apresiasi dan pujian yang pantas yang menyertai atau mendasari *reward* atau imbalan tersebut.

Reward merupakan sarana pendidikan untuk mengajarkan anak agar merasa bahagia karena perbuatan dan pekerjaannya dihargai. Penghargaan ini terkesan sederhana, namun mempunyai dampak yang signifikan bagi siswa. Karena ketika para siswa berusaha menunjukkan karya terbaik mereka, tetapi kita acuh tak acuh tanpa berkomentar. Hal dapat membuat para siswa tidak puas dengan hasil karyanya sehingga dapat menimbulkan masalah dalam minat belajar siswa.

Pendidik dengan memberikan *reward* diharapkan siswa akan termotivasi untuk berusaha lebih keras dan merasakan rasa kesulitan yang lebih besar ketika mengerjakan soal-soal guru. Hal ini pada gilirannya akan berdampak pada tercapainya hasil belajar matematika siswa secara optimal. Menurut penelitian Pradja (1978:169), *reward* mempunyai dampak positif bagi anak karena dapat menjadi sumber dorongan dan dapat menjadi katalisator semangat belajar siswa. Purwanto (2006:182) menegaskan bahwa *reward* berfungsi sebagai sarana mendidik anak, sehingga mereka dapat merasakan kebahagiaan karena diakui atas kegiatan atau usahanya.

Indrakusuma (1973:147) menegaskan bahwa *reward* berfungsi sebagai insentif bagi anak dan dapat berperan sebagai katalisator motivasi dan pembelajaran siswa. *reward* adalah penghargaan yang diberikan oleh guru untuk memuaskan emosi siswa sebagai pengakuan atas hasil keberhasilan mereka dalam proses pendidikan.

Tujuan dari *reward* ini adalah untuk memotivasi siswa agar terlibat dalam tindakan terhormat dan berusaha untuk perbaikan lebih lanjut. Rosyid dan Abdullah (2018) menegaskan bahwa *reward* berfungsi sebagai sarana guru untuk mengungkapkan *reward* terhadap siswa dalam konteks pembelajaran. *reward* juga mendatangkan respons positif dengan tujuan mendorong pengulangan dan penguatan perilaku bermanfaat seseorang. Salah satu pendekatan bagi pendidik untuk menumbuhkan kebahagiaan siswa dan menumbuhkan rasa dukungan adalah dengan menyediakan lingkungan belajar yang membina. Hal ini dapat meningkatkan motivasi, apresiasi, dan keterlibatan siswa, yang berpotensi menghasilkan penghargaan.

Dikatakan sebelumnya bahwa *reward* berfungsi sebagai instrumen pendidikan yang menyenangkan. *reward* dapat berfungsi sebagai stimulus atau dorongan bagi siswa untuk meningkatkan pembelajarannya. Contoh konkret dari imbalan adalah memberikan pujian yang mendidik, memberikan hadiah, berdoa, dan memberikan tepukan tangan. Seorang guru harus menanggapi tindakan siswa dengan memberikan pujian instruksional, menawarkan penghargaan, menyatakan persetujuan melalui tepuk tangan, atau mengakui pencapaian mereka ketika mereka

telah mencapai tonggak tertentu atau menyelesaikan tujuan yang telah ditentukan.

Dalam proses pembelajaran sangat diperlukan model pembelajaran yang bervariasi agar dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan tidak cenderung monoton sehingga dapat menyebabkan siswa jenuh dan bosan dalam pembelajaran yang hanya berpusat kepada guru. Maka dari itu dalam proses pembelajaran siswa membutuhkan model pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk dapat berfikir aktif. Guru juga harus dapat menciptakan suasana belajar yang bervariasi dan menyenangkan, karena dengan begitu dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran yang bervariasi dan dengan menggunakan metode pembelajaran yang menarik sangat dibutuhkan karena dapat menarik semangat belajar siswa dan dapat memperoleh hasil belajar yang maksimum.

Maka untuk mengatasi masalah tersebut, penulis mencoba memecahkan masalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. *Model Problem Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar yang aktif kepada siswa. Dalam model ini, siswa berperan aktif dalam memecahkan suatu masalah melalui tahap tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut. Model ini sangat menarik diterapkan dalam proses pembelajaran karena model ini mengajarkan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif terhadap masalah yang diberikan, sehingga mereka tidak lagi menerima materi secara

pasif dalam proses pembelajaran dan memiliki peran penting dalam membuat siswa lebih kreatif, inovatif, dan merasa senang dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan model ini diharapkan para siswa dapat memaksimalkan pengetahuan dan pemahaman serta dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk memberikan *reward* kepada siswa sebagai bentuk dukungan dan penghargaan guru atas upaya dan prestasi mereka baik dalam kegiatan praktik maupun kegiatan akademis sebagai berikut: (1) Memberikan pujian kepada siswa karena tindakannya. Hal ini dilakukan agar siswa tersebut melakukan kebaikan agar siswa mendapatkan suatu *reward* misalnya dengan mendapat pujian ; (2) Memberikan hadiah kepada siswa secara konkret. misalnya memberikan permen kepada siswa yang berani menjawab soal, memberikan buku atau peralatan tulis kepada siswa yang aktif, dapat dikatakan bahwa memberikan penghargaan sesuai dengan kerja keras dan prestasinya ; (3) Memberikan angka atau simbol dari kegiatan belajarnya. Misalnya dengan memberikan bintang kepada siswa bukti bahwa siswa tersebut sudah bekerja dengan baik saat belajar dan pemberian bintang dapat membuat siswa lebih giat lagi dalam belajar.

Berdasarkan Observasi yang dilakukan peneliti di SD Negeri 060919 Medan Sunggal, peneliti menemukan bahwa siswa di sekolah tersebut banyak yang kurang serius mengikuti pembelajaran matematika. Faktor-faktor tersebut antara lain kurangnya perhatian siswa pada saat pembelajaran matematika, siswa yang mengantuk pada proses

pembelajaran, siswa yang bermain-main, dan rasa ingin tahu siswa yang masi rendah. Hal ini terlihat saat guru memberikan pertanyaan, ada beberapa siswa yang tidak merespon guru dan menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Penyebab rendahnya hasil belajar siswa diakibatkan kurangnya fokus siswa pada pembelajaran matematika. Kurangnya kesadaran dan tanggung jawab siswa dalam melaksanakan tugas-tugas yang diberikan guru. Hal tersebut mengakibatkan siswa tidak mampu mencapai hasil belajar yang ditetapkan oleh pihak sekolah.

Guru harus memiliki pemahaman yang komprehensif tentang sifat-sifat anak agar dapat mempersiapkan proses pembelajaran secara memadai. Selama tahun-tahun sekolah dasar, siswa mengalami perkembangan karakter yang signifikan seiring kemajuan mereka dari kelas awal (1-3) hingga kelas akhir (4-6). Ciri khas SD kelas IV adalah masih perlunya pendampingan menyeluruh dalam berbagai aspek, antara lain proses pembelajaran, pemanfaatan pola berpikir konkrit, penarikan kesimpulan, serta pemahaman dan pengembangan konsep. Guru menerapkan banyak strategi untuk memenuhi sifat unik setiap siswa, salah satunya adalah menggunakan *reward* sebagai bagian dari proses pembelajaran. Oleh karena itu, diharapkan hal ini dapat meningkatkan prestasi akademik siswa.

B. Metode Penelitian

Metode dalam penelitian adalah prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data secara metodis. Menurut Sugiyono (2017), "Metode penelitian pada dasarnya

adalah suatu cara ilmiah untuk memperoleh data yang sah dengan tujuan untuk ditemukan, dikembangkan, dibuktikan dengan kegunaan tertentu". Prosedur dan teknik yang digunakan dalam penelitian disebut dengan metodologi penelitian. Tujuan dari strategi penelitian kuantitatif ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan atau kegagalan berbagai pendekatan pembelajaran dalam meningkatkan prestasi akademik di kelas. Saat mencari korelasi antara dua variabel, pendekatan kuantitatif terbaik adalah dengan memanfaatkannya (Kerlinger, 2010).

Teknik Analisis Data

Menurut Arikunto (2022:265) pentingnya pengumpulan data terletak pada kemampuannya untuk mengisi setiap aspek yang menjadi fokus minat peneliti. Proses pengumpulan informasi harus dilaksanakan melalui cermat untuk menjamin bahwa data yang dikumpulkan memenuhi tujuan yang dimaksudkan, yaitu mengumpulkan variabel-variabel yang relevan dengan penelitian. Menganalisis data sangat berharga untuk mengevaluasi hipotesis penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk analisis data, yang melibatkan penggunaan metode statistik. Informasi penelitian dianalisis menggunakan perangkat lunak *Statistical Package for Social Science* (SPSS), yang melibatkan uji normalitas, korelasi, dan hipotesis.

Temukan mean dan deviasi standar dari data sampel yang dikumpulkan setelah pengujian.

a. Mencari mean dengan rumus:

$$M_X = \frac{\sum fx}{n} \dots\dots\dots(\text{Sudjono, 2018:159})$$

Keterangan:

M_X = Rata-rata

f_x = Tentukan mean dan deviasi standar dari data sampel yang diperoleh dari hasil *posttest*.

n = Jumlah sampel

b. Mencari standard deviasi dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n}} \dots\dots\dots(\text{Sudjono, 2018:159})$$

Keterangan:

SD = Standart Deviasi

$\sum fx^2$ = Frekuensi setiap interval dikuadratkan lalu dikalikan dengan berapa kali interval tersebut terjadi.

n = Jumlah sampel

Uji Normalitas

Uji normalitas menentukan apakah data terdistribusi secara teratur. Peneliti ini menggunakan uji normalitas data Lilliefors menurut Sudjana (2022: 466). Dengan mengikuti langkah-langkah ini.

a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Z_1 = \frac{X_1 - \bar{x}}{SD}$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata

S = Simpangan Baku

b. Untuk setiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(F_i) = P(Z \geq Z_1)$

c. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_1 . Jika proposal itu dinyatakan oleh S (Z_1), maka:

$$S(Z_1) = \frac{\text{banyak } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \text{ yang } \geq Z_1}{n}$$

- d. Hitunglah selisih $F(Z_1) - S(Z_1)$ kemudian ditentukan nilai mutlaknya.
- e. Ambil harga yang paling besar (L_0) diantara harga-harga mutlak tersebut. Kemudian bandingkan L_0 dengan nilai kritis yang diambil dari daftar, untuk taraf nyata $\infty = 0,05$

Dengan kriteria:

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi tidak normal

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal

Uji Koefisiensi Korelasi

Uji koefisiensi korelasi dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Dengan rumus *korelasi product moment* yaitu:

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

Sumber: Sugiyono (2018: 18)

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi *product moment*

N : Jumlah seluruh siswa

$\sum xy$: Jumlah hasil perkalian antara skor "X" dan skor "Y"

$\sum x$: Skor item

$\sum y$: Skor total seluruh siswa

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

Uji Hipotesis

Penelitian ini menganalisis data dengan menggunakan uji hipotesis. Pengujian hipotesis menguji bagaimana imbalan mempengaruhi pembelajaran matematika. Pada SPSS 22.0 menggunakan rumus uji korelasi *product moment* yang signifikan.

Berikut rumusnya :

$$t = \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Sumber: Sugiyono (2018: 187)

Keterangan:

R = koefisiensi korelasi

N = Sampel

H_0 = Tidak terjadi pengaruh pemberian *reward* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika

H_a = Terjadi pengaruh pemberian *reward* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika

Untuk mengetahui apakah hipotesis diterima (H_a) maka $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ begitu juga sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis ditolak (H_0).

Hipotesis diterima jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ sedangkan jika hipotesis ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan taraf kesalahan

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Pretest di Kelas IV

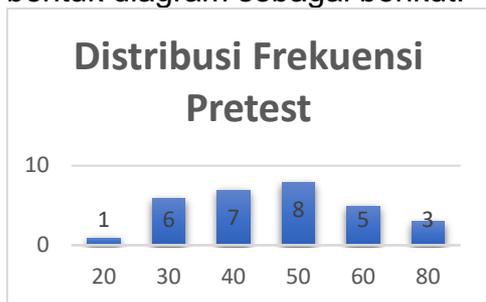
Proses belajar mengajar bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Peneliti melakukan pengamatan terhadap kondisi kelas saat guru mengajar. Kemudian setelah melakukan pengamatan peneliti yang bekerja sama dengan guru melakukan *pretest* kepada siswa untuk mengetahui pemahaman awal siswa kelas IV yang berjumlah 30. Hasil *pretest* yang telah dilakukan siswa menunjukkan bahwa kemampuan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematis materi pokok pecahan mendapatkan nilai yang masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai pretest pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pretest

X	F	FX	X = X- X	X ²	FX ²
20	1	20	-27.3333	747.1109	747.1109
30	6	180	-17.3333	300.4443	1802.666
40	7	280	-7.3333	53.7777	376.4441
50	8	400	2.6666	7.1111	56.8890
60	5	300	12.6666	160.4445	802.2226
80	3	240	32.6666	1067.111	3201.334
Total	30	1420	-3.99998	2336	6986.667
Mean	47.33				232.89

80	9	720	80	6400	57600
90	1	90	90	8100	8100
100	1	100	100	10000	10000
TOTA	3	223	325.67	29605.4	164105.4
L	0	0		4	4

Hasil perhitungan yang diperoleh dari data *pretest* maka diperoleh rata-rata (mean) adalah 47,3 sedangkan standar deviasi adalah 15,260 dan standar error adalah 2,833 Hasil distribusi frekuensi *pretest* yang disajikan pada table 2 dan digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Gambar 1. Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Pretest

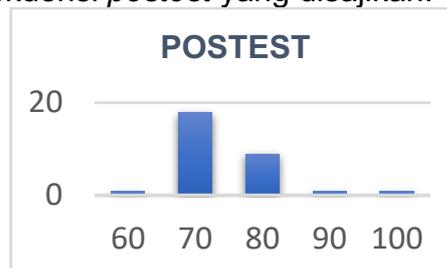
Hasil Posttest di Kelas IV

Setelah materi pelajaran diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* selanjutnya peneliti memberikan *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan atas tindakan yang diberikan. Hasil nilai *posttest* siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Posttest

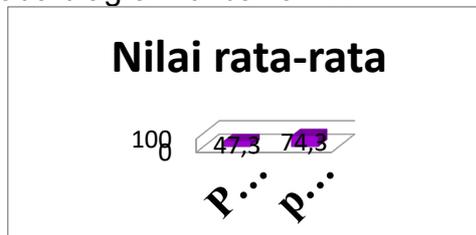
X	F	FX	X = X- X	X ²	FX ²
60	1	60	-14.33	205.44	205.44
70	1	126	70	4900	88200
	8	0			

Dari hasil perhitungan yang diperoleh dari data *posttest* maka hasil rata-rata (mean) adalah 74,3 sedangkan untuk standar deviasi adalah 73,96 dan untuk hasil standar error adalah 13,73 hasil distribusi frekuensi *posttest* yang disajikan.



Gambar 2. Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Posttest

Setelah diberikan perlakuan kepada siswa di kelas IV SD Negeri 060919 Medan Sunggal sesuai dengan materi yang sudah disediakan maka dapat dilihat hasil dari pemberian model memperoleh nilai tertinggi 100 dan terendah 60. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa terjadi peningkatan nilai siswa setelah diberikan perlakuan dari sebelum pemberian perlakuan. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada diagram di bawah ini:



Gambar 3. Diagram Nilai Rata-rata Pretest dan Posttest

Dari gambar 4.3 di atas dapat diketahui bahwa nilai hasil belajar siswa kelas IV sebelum diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *problem based*

learning, nilai rata-rata adalah 47,3 sedangkan setelah diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* siswa mendapat nilai rata-rata sebesar 74,3 maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata setelah diberikan perlakuan terhadap siswa. Adapun kriteria penilaian untuk rata-rata *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Kriteria Penilaian

Kriteria Penilaian	Keterangan
80-100	Baik Sekali
70-79	Baik
60-69	Cukup
50-59	Kurang
0-50	Gagal

Berdasarkan tabel 4. dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada saat *pretest* adalah sebesar 47,3 dengan kategori Gagal. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* setelah adanya perlakuan maka diperoleh nilai sebesar 74,3 dengan kategori baik sekali.

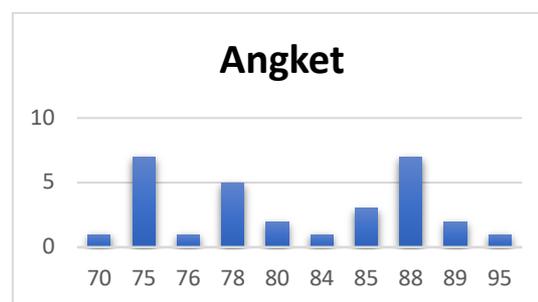
Hasil Angket

Pada akhir pembelajaran, peneliti memberikan angket kepada siswa hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan bagaimana keadaan siswa setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward*.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Angket

X	F	FX	X = X - X	X ²	FX ²
70	1	70	11.63	135.33	135.33
75	7	525	-75	5625.00	39375
76	1	76	-76	5776.00	5776
78	5	390	-78	6084.00	30420
80	2	160	-80	6400.00	12800
84	1	84	-84	7056.00	7056
85	3	255	-85	7225.00	21675
88	7	616	-88	7744.00	54208
89	2	178	-89	7921.00	15842
95	1	95	-95	9025.00	9025
TOTAL	30	2449	-738.37	62991.33	196312.33

Dari hasil perhitungan yang diperoleh dari data angket maka hasil rata-rata (*mean*) adalah 81.63 sedangkan untuk standar deviasi adalah 80.89 dan untuk hasil standar error adalah 15.02 Hasil distribusi frekuensi *pretest* digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Gambar 4. Histogram Distribusi Frekuensi Hasil Angket

Berdasarkan data gambar 4.4 histori distribusi frekuensi hasil angket siswa kelas IV memperoleh nilai angket tertinggi 95 dan nilai terendah 70 dengan diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 81.63 standar deviasi adalah 80.89 dan untuk hasil standar error adalah 15.02.

Uji Prasyarat

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam penelitian tersebut berdistribusi normal atau tidak, serta untuk mengetahui apakah

data dari posttest motivasi belajar siswa kelas IV SD Negeri 060919 Medan Sunggal berdistribusi normal atau tidak maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan taraf signifikan 5% adalah sebagai berikut.

1. Nilai signifikan < 0,05 distribusi tidak normal
2. Nilai signifikan > 0,05 distribusi normal

Dengan pengujian normalitas menggunakan uji tes normality, berikut dapat dilihat bawah ini hasil perhitungan uji Lilifors. Nilai taraf signifikan yang digunakan peneliti adalah taraf signifikan 5% atau 0,05. Berdasarkan hasil diperoleh nilai signifikan adalah >0,05 berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai signifikan dari kelas IV SD Negeri 060919 Medan Sunggal. Maka sesuai dengan pengambilan keputusan dalam uji normalitas Lilifors dapat disimpulkan bahwa pada Posttest kelas IV berdistribusi normal.

Tabel 6. Uji Normalitas Lilifors Excel

No	X	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z)-S(Z)
1	60	-1.8522	0.031999	0.033333	-0.00133481
2	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
3	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
4	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
5	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
6	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
7	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
8	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
9	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
10	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
11	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
12	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
13	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
14	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
15	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
16	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
17	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
18	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255

19	70	-0.55997	0.287751	0.633333	-0.34558255
20	80	0.732265	0.767997	0.933333	-0.16533667
21	80	0.732265	0.767997	0.933333	-0.16533667
22	80	0.732265	0.767997	0.933333	-0.16533667
23	80	0.732265	0.767997	0.933333	-0.16533667
24	80	0.732265	0.767997	0.933333	-0.16533667
25	80	0.732265	0.767997	0.933333	-0.16533667
26	80	0.732265	0.767997	0.933333	-0.16533667
27	80	0.732265	0.767997	0.933333	-0.16533667
28	80	0.732265	0.767997	0.933333	-0.16533667
29	90	2.024498	0.978541	0.966667	0.011873868
30	100	3.316731	0.999545	1	-0.00045539
Rata- Rata				74,3	
Simpangan Baku				7,7	
L.Hitung				0,012	
L.Tabel				0,161	

Dari tabel didapatkan hasil nilai rata-rata sebesar 74,3 dan simpangan bakunya sebesar 7,7. Terdapat Lhitung sebesar 0,012 dan Ltabel sebesar 0,161. Maka disimpulkan Lhitung = 0,012 dan Ltabel = 0,161 jadi Lhitung (0,012) < Ltabel (0,161) maka data posttest siswa berdistribusi normal.

Koefisien Korelasi

Uji koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) dan syarat uji koefisien korelasi yaitu dengan melihat bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan rumus korelasi *product moment* dapat dilihat pada tabel 7. berikut ini:

Tabel 7. Hasil Koefisien Kolerasi

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.739**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Y	Pearson Correlation	.739**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, diperoleh hasil koefisien korelasi (r_{xy}) atau $t_{hitung} = 0,739$ dengan taraf signifikan 5% dengan jumlah responden (n) = 30 siswa, sehingga diperoleh $t_{tabel} = 0,361$. Dari hasil perhitungan tersebut

menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang sangat kuat antara *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* terhadap hasil belajar siswa SD Negeri 060919 Medan Sunggal sebesar 54,6% sedangkan 45,4% di pengaruhi oleh factor lain yang tidak terkaji dalam penelitian ini.

Tabel 8. Interval Koefisien Kolerasi

Interval Koefisien / Besarnya Nilai r	Tingkat Hubungan / Interpretasi
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,200-0,399	Rendah
0,400-0,599	Sedang
0,600-0,799	Kuat
0,800-1,000	Sangat Kuat

Sumber: Arikunto(2020:319)

Berdasarkan tabel 4.10 interpretasi nilai r korelasi (R_{xy}) 0,739 terletak pada rentan nilai 0,600-0,799 maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh antara model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* terhadap hasil belajar siswa memiliki hubungan yang kuat.

Uji Hipotesis (Uji-t)

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

H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* terhadap hasil belajar siswa.

H_a : Ada pengaruh pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* terhadap hasil belajar siswa.

Kriteria uji-t dapat dilakukan signifikan apabila diperoleh untuk

mengetahui ada tidaknya pengaruh dengan kemampuan berpikir kritis. Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t dilakukan dengan cara membandingkan $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ hipotesis diterima dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ ditolak. Berikut akan dilakukan pengujian menggunakan uji-t yaitu:

Tabel 9. Uji Hipotesis (Uji-t)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.412	12.768		.032	.974
PBL	.906	.156	.739	5.806	.000

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil perhitungan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 5.806 dan t_{tabel} sebesar 2,048 sehingga $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_a diterima yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* (X) mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa (Y).

Pembahasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 060919 Medan Sunggal. Peneliti menggunakan angket sebagai alat pengumpulan data dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 30 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Sampling* Jenuh. Tujuan untuk melakukan penelitian ini adalah mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran matematis materi pokok pecahan bangsaku di kelas IV SD Negeri 060919 Medan Sunggal.

Hasil uji validitas pertanyaan 30 butir angket motivasi belajar terdapat 25 yang valid dan 5 soal yang tidak valid. Kemudian hasil uji validitas angket model pembelajaran yang terdiri dari 30 pernyataan terdapat 25 yang valid dan 5 yang tidak valid. Untuk memudahkan

peneliti dalam melakukan validasi butir soal penelitian menggunakan aplikasi *SPSS versi 22* sehingga instrumen soal angket yang digunakan sebanyak 15 butir angket model dan 10 butir angket hasil. Uji Reliabilitas hasil uji reliabilitas test motivasi yang telah dilakukan indeks reliabilitas instrument soal mencapai 0,738 berada pada kategori kuat. Dari hasil tersebut maka disimpulkan instrumen yang digunakan reliabel karena mencapai indeks reliabilitas kategori kuat.

Pretest digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum dilakukan perlakuan. Hasil nilai rata-rata *pretest* siswa yang dilakukan sebelum diberi perlakuan adalah 47,33. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata motivasi belajar belum mencapai KKTP. *Post-test* digunakan untuk mengukur kemampuan siswa setelah dilakukan perlakuan mencapai 74,33. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan setelah diberi perlakuan yaitu sebanyak 30 siswa, yang memenuhi kategori memiliki motivasi belajar 29 siswa dan 1 siswa yang tidak memenuhi kategori motivasi belajar. Angket hasil nilai rata-rata model pembelajaran yang telah diberikan kepada siswa mencapai 81,63 termasuk kedalam kategori baik.

Uji Normalitas berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa nilai signifikan dari hasil belajar siswa adalah $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan nilai $0,012 < 0,161$. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai signifikan dari *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* berdistribusi normal. Uji koefisien korelasi hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward*

memiliki hubungan dengan hasil belajar. Hal tersebut terbukti dari nilai R_{xy} 0,739 maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh antara variabel model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* dengan hasil belajar siswa yang memiliki hubungan kuat. Uji Hipotesis hasil penelitian uji hipotesis (Uji-t) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* salah satu model pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif dan memiliki semangat dalam pembelajaran. Berdasarkan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* memiliki pengaruh positif yang signifikan, hal tersebut dari nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ sebesar $5,806 \geq 2,048$ maka dengan demikian H_a diterima yaitu ada pengaruh antara model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* (X) dengan motivasi belajar siswa (Y).

Hasil belajar merupakan suatu proses penentuan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian atau pengukuran hasil belajar. Hasil belajar dapat menentukan tujuan utamanya, yaitu untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai siswa setelah diberikan perlakuan yaitu pada nilai rata-rata *pretest* adalah 43,33 dan meningkat pada *posttest* sebesar 74,33.

Dari hasil pengujian yang dilakukan menunjukkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* dengan hasil belajar siswa memiliki

pengaruh dimana semakin tinggi pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* maka semakin tinggi juga pengaruh hasil yang diperoleh dan sebaliknya semakin rendah pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* maka semakin rendah juga hasil yang diperoleh siswa.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian tentang penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* dalam pembelajaran matematis materi pokok pecahan di kelas IV SD Negeri 060919 Medan Sunggal pada tahun pembelajaran 2023/2024 dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* dalam pembelajaran matematis materi pokok pecahan di kelas IV SD Negeri 060919 Medan pada tahun pembelajaran 2023/2024 dengan memberikan *pretest* sebelum memberikan perlakuan pada siswa/siswi kelas IV. Pada awal penelitian terlebih dahulu peneliti memberikan *pretest* sebanyak 10 butir soal sebelum memberikan perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Hasil *pretest* siswa di kelas IV memiliki nilai rata-rata 43,33 dimana terdapat 3 siswa yang tuntas dan yang tidak tuntas sebanyak 27 siswa atau nilai yang didapatkan belum memenuhi syarat ketuntasan berdasarkan KKTP.

Di akhir pembelajaran peneliti memberikan perlakuan dengan

menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* pada saat mengajar, kemudian peneliti kembali menguji siswa dengan memberikan *posttest* sebanyak 10 butir soal untuk melihat nilai atas perlakuan yang diberikan. Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* maka hasil belajar *posttest* siswa meningkat dengan nilai rata-rata 74,33 dan terdapat 29 siswa yang tuntas dan terdapat 1 siswa yang tidak tuntas. Maka langkah terakhir yang peneliti lakukan adalah memberikan 25 butir angket model pembelajaran *Problem Based Learning* kepada siswa.

Terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematis dengan materi pokok pecahan di kelas IV dapat dilihat dari nilai rata-rata *pretest* siswa 43,33 dan nilai rata-rata *posttest* siswa 74,33. Berdasarkan hasil uji hipotesis (uji-t) dengan nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $5,806 \geq 2,048$ pada taraf signifikan $0,000 < 0,05$. Data tersebut dapat menunjukkan bahwa H_0 diterima yaitu terdapat pengaruh antara model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pemberian *Reward* (X) terhadap hasil belajar siswa (Y).

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi. 2022. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Baharuddin, B., Wahyuni, E. N. "Teori Belajar dan Pembelajaran". *Ar-Ruzz Media*, 2015.

- Dr. Hj. Prihantini. 2021. *Strategi Pembelajaran SD*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ernata, Y. "Analisis motivasi belajar peserta didik melalui pemberian reward dan punishment di SDN ngaringan 05 kec. Gandusari kab. Blitar. *"Jurnal Pemikiran Sekolah Dasar (JP2SD) 5 (2), 781-790, 2017"*.
- Fadilah Itsnaini, Laili A.M. "Pengaruh Reward terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas IV di SDN 1 Karawang. *"Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara 5 (1), 25-34, 2019"*
- Faidy, A. B., Arsana, I.M. "Hubungan pemberian reward dan punishment dengan motivasi belajar pendidikan". *Kajian moral dan kewarganegaraan 2 (2), 454-468, 2014"*.
- Fathurrahman, Muhammad & Sulistyorini, 2023. *Belajar & Pembelajaran*, Yogyakarta : Teras
- Fathurrohman, Muhammad, 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Gultom, Ervina, Regina Sipayung, and Darinda Sofia Tanjung. "Pengaruh Pemberian Reward Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Iv Sd Negeri 097350 Parbutaran." *JS (Jurnal Sekolah) 4.4 (2020): 33-41*.
- Gusteti, Meria Ultra, and Neviyarni Neviyarni. "Pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di kurikulum merdeka." *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika 3.3 (2022): 636-646*.
- Shoimin, A. 2016. 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Istarani, 2020, *Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Persada
- Jalaluddin, M., Silaban, P. J., Sari, S. M., & Setiawan, D. E. N. Y. (2020). The effect of emotional intelligence on the results of learning mathematics in students elementary school. *Advances in Math: Sci Journal, 9, 12*.
- Kompri., Anggraini, S. "Analisis dampak pemberian reward and punishment bagi siswa SD Negeri Kaliwiro Semarang". *Mimbar PGSD Undiksha 7 (3), 2018)*
- Kurniasih, Imas, Sani, Berlin, 2021, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*, Jakarta: Kata Pena
- Marta, E.D. "Implementasi pemberian reward kepada siswa SD Muhammadiyah Bantul Kota. *"Basic Education 5 (25), 2.426-2.435, 2016"*.
- Ngalimun, 2022 *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Nuraini, Fivi. "Penggunaan model Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas 5 SD." *E-Jurnal mitra pendidikan 1.4 (2017): 369-379*.
- Oktiani, I. "Kreativitas guru dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik". *"Jurnal kependidikan 5 (2), 216-232, 2017"*.
- Rosyid Moh. Zaiful. 2022. *Reward dan Punishment Dalam Pendidikan*. Malang: CV Literasi Nusantara Abadi.
- Rosyid., Wahyuni, S., "Metode reward and punishment sebagai basis peningkatan kedisiplinan siswa". *"Intelektual: Jurnal Pendidikan 11 (2), 137-157, 2019*.
- Sembiring, R. K. B., Simoragkir F. M. A., & Anzelina D. (2019). Model

- pembelajaran kooperatif *think talk write* untuk meningkatkan komunikasi matematika dan sifat positif siswa. " *Jakad Media Publishing, 2019*
- Septian, Ari, and Riki Rizkiandi. "Penerapan model *problem based learning* (PBL) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa." *Journal On Education, (Prisma 6.1 (2017))*
- Siagian, Muhammad Daut. "Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika." *MES: Journal of Mathematics Education and Science 2.1 (2016)*.
- Siagian, Roida Eva Flora, and Maya Nurfitriyanti. "Metode pembelajaran inquiry dan pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari kreativitas belajar." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA 2.1 (2015)*.
- Silaban, P. J. (2015). *Meningkatkan Motivasi dan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Berbantuan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VI SD Methodist-12 Medan Tahun Ajaran 2014* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Silaban, P. J. (2017). Meningkatkan Motivasi Dan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Alat Peraga Montessori Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD ASSisi Medan. *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed, 7(4), 502-511*.
- Silaban, P. J. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VI SD Negeri 066050 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Aquinas, 2(1), 107-126*.
- Silaban, P. J. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VI SD Negeri 066050 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Aquinas, 2(1), 107-126*.
- Silaban, P. J. (2019). Efektivitas Pembelajaran Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Berbantuan Alat Peraga Di Kelas Vi Sd Methodist-12 Medan Pada Kompetensi Dasar Luas Bangun Datar Sederhana. *Jurnal Ilmiah Aquinas, 2(2), 175-199*.
- Silaban, P. J., & Hasibuan, A. (2021). Hubungan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Cat Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas, 4(1), 48-59*.
- Silaban, P. J., Sinaga, B., & Syahputra, E. (2024). The Effectiveness Of Developing The Realistic Mathematics Education Based On Toba Batak Culture Learning Model To Improve The HOTS Capabilities Of Prospective Elementary School Teachers. *Educational Administration: Theory and Practice, 30(5), 5625-5644*.
- Sinaga, Eka Widya Nurhayati, Asister Fernando Siagian, and Hetdy Sitio. "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD Swasta HKBP
-

- Tomuan." *Innovative: Journal Of Social Science Research* 4.1 (2024): 12030-12038.
- Sipayung, P. R., Sipayung, R., Hs, D. W., & Tanjung, D. S. (2021). Pengaruh Pemberian Reward terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN 094097 Simpang Pongkalan Tengah Kabupaten Simalungun. *School Education Journal Pgsd Fip Unimed*, 11(2), 117-123.
- Siswondo, Rinto, and Lasia Agustina. "Penerapan strategi pembelajaran ekspositori untuk mencapai tujuan pembelajaran Matematika." *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika* 1.1 (2021): 33-40.
- Situmorang, H., Remigius, A., Gaol, R. L., & Silaban, P. (2020). Pengaruh Reward Dan Punishment Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Sd Hkbp. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 6(2), 278-281.
- Sofyan, Herminarto, 2017. *Problem Based Learning Dalam Kurikulum* 2013, Yogyakarta:Uny Press
- Sudjana. 2015. *Metoda Statistika*. Bandung: PT Tarsito Bandung.
- Suduono, Anas. 2018. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono, dkk. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA,cv.
- Sugiyono, 2022, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Alfabeta, CV
- Suardi, Moh. "Belajar & Pembelajaran". *Deepublish*, 2018.
- Sumardi, S., Yusuf, A. E.,Harijanto, S. "Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Melalui Peningkatan Kompetensi Pedagogik dan Teamwork". *Jurnal Manajemen Pendidikan* 7 (2), 843-850, 2019".
- Surbakti, A. S. "Pengaruh Pemberian Reward terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 101740 Tanjung Selamat Tahun Pembelajaran". *"Jurnal Ilmiah Aquinas* 2 (2), 200-221, 2019.
- Suryansah Titi. "Pengaruh Pemberian Reward terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika". *"AdMathEdu: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika dan Matematika Terapan* 3 (2), 2013.
- Suwarno, H.,Alma., Farida, L. A. 2015. "Pengaruh Reward and Punishment Terhadap Kedisiplinan Siswa Kelas Tinggi SD Negeri 3 Pandean Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali Tahun Ajaran 2014/2015". *Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 2015.
- Ula, W. R. R., Nugraha, Y. A., Rohim, D. C., "Pengaruh Reward and Punishment terhadap Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar". *"Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian* 8 (3), 207-212, 2022.