

**IMPLEMENTASI MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PESERTA DIDIK
DI KELAS IVB SDN 64/I MUARA BULIAN**

Lusi Dwi Yanti¹, Irfan², M. Zaid³, Destrinelli⁴

¹²³⁴PGSD FKIP Universitas Jambi

[1lusidwiyanti76@gmail.com](mailto:lusidwiyanti76@gmail.com), [2irpanaza33366@gmail.com](mailto:irpanaza33366@gmail.com),

[3ZaidImpow022@gmail.com](mailto:ZaidImpow022@gmail.com), [4destrinelli@unja.ac.id](mailto:destrinelli@unja.ac.id)

ABSTRACT

In the mathematics learning process, students tend to be passive because they are less involved in the learning process. The ultimate goal of learning mathematics in elementary school is for students to be skilled in using various mathematical concepts in everyday life. The research method used in this research is Classroom Action Research (CAR), which is also called Classroom Action Research (CAR). The results of this research include grades in the pre-cycle, it is known that of the 26 students there were only 6 students who met the score > KKM (70) while 20 of them had the score < KKM (70). Based on the scores in cycle 1 of the fraction material, it is known that of the 26 students there were only 16 students who met the score > KKM (70) while 10 of them had the score < KKM (70). If examined carefully, this score of 70 is only obtained by a small number of students in the class. So if it is a percentage, it is very far below the specified percentage of total student completion. For this reason, it is very necessary to improve the deficiencies in cycle I learning through the implementation of cycle II actions. Based on the scores in cycle 2 of the block and cube material, it is known that of the 26 students there were only 22 students who met the score > KKM (70) while 4 of them had the score < KKM (70).

Keywords: *blocks and cubes, fractions, problem based learning models*

ABSTRAK

Dalam proses pembelajaran matematika peserta didik cenderung pasif karena kurang dilibatkan dalam proses pembelajaran. Tujuan akhir pembelajaran matematika di SD ini yaitu agar peserta didik terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Classroom Action Research (CAR) yang disebut juga Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitian ini meliputi nilai pada pra siklus, diketahui bahwa dari 26 peserta didik hanya terdapat 6 peserta didik yang memenuhi nilai > KKM (70), sedangkan 20 diantaranya berada pada nilai < KKM (70). Berdasarkan nilai pada siklus 1 materi pecahan, diketahui bahwa dari 26 peserta didik hanya terdapat 16 peserta didik yang memenuhi nilai > KKM

(70), sedangkan 10 diantaranya berada pada nilai $<$ KKM (70). Bila diteliti secara seksama, nilai 70 ini hanya diperoleh sebagian peserta didik dalam kelas. Untuk itu sangat perlu dilakukan perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan pada pembelajaran siklus I melalui pelaksanaan tindakan siklus II. Berdasarkan nilai pada siklus 2 materi balok dan kubus, diketahui bahwa dari 26 peserta didik hanya terdapat 22 peserta didik yang memenuhi nilai $>$ KKM (70), sedangkan 4 diantaranya berada pada nilai $<$ KKM (70).

Kata Kunci: balok dan kubus, pecahan, model problem based learning

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memegang peranan penting baik dalam perkembangan ilmu pengetahuan maupun membentuk kepribadian manusia. Proses pembelajaran saat ini, khususnya pada mata pelajaran matematika masih menggunakan model konvensional, di mana guru mendominasi proses pembelajaran. Peserta didik sendiri hanya menerima informasi yang disampaikan oleh guru. Akibatnya peserta didik dalam proses pembelajaran cenderung pasif, hal ini disebabkan kurangnya pemahaman matematis yang dimiliki peserta didik (Aldila & Mukhaiyar, 2020). Pada kenyataannya, pemahaman matematis sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Hasil belajar peserta didik akan meningkat ketika pemahaman matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika

diterima dengan baik. Kenyataannya saat ini, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih tergolong lemah (Dewi, dkk., 2020).

Dalam proses pembelajaran matematika saat ini, guru masih menggunakan model konvensional sehingga peserta didik cenderung pasif dalam proses pembelajaran, oleh karena itu pemahaman matematis peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini juga terjadi di Kelas IVb SDN 64/I Muara Bulian. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan pada tanggal 16 Februari dan 24 Februari 2024 dengan guru kelas IVb SDN 64/I Muara Bulian, didapatkan informasi bahwa dalam proses pembelajaran matematika peserta didik cenderung pasif karena kurang dilibatkan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran kurang bermakna karena pengetahuan yang didapat oleh peserta didik hanya

sebatas pada materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, guru juga tidak menggunakan model pembelajaran yang tepat, proses pembelajaran masih konvensional sehingga pembelajaran monoton.

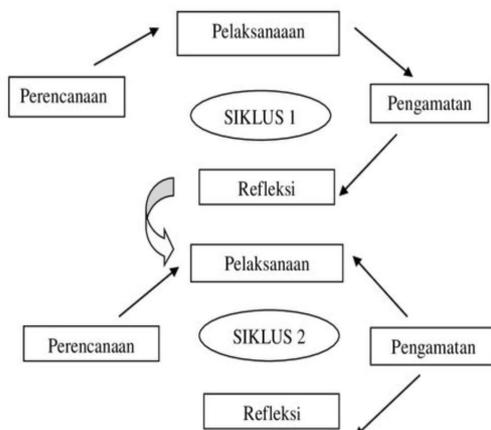
Proses pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik hanya mengerjakan latihan soal-soal rutin dengan menggunakan rumus dan algoritma yang sudah diberikan, hal ini menyebabkan peserta didik akan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang tidak rutin. Permasalahan tersebut mengindikasikan bahwa proses pembelajaran matematika masih memerlukan inovasi dan pengembangan model yang dapat meningkatkan pemahaman matematis peserta didik dalam belajar matematika, yaitu dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) (Handayani & Koeswanti, 2021).

Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada (Irwan &

Mansurdin, 2020). PBL merupakan sebuah model pembelajaran berbasis masalah, di mana dalam proses pembelajaran peserta didik dihadapkan pada permasalahan otentik sehingga peserta didik terlibat secara aktif dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Kurniawan, dkk., 2023). Konsep-konsep pada kurikulum Matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Tujuan akhir pembelajaran matematika di SD ini, yaitu agar peserta didik terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, untuk menuju tahap keterampilan tersebut harus melalui langkah-langkah benar yang sesuai dengan kemampuan dan lingkungan peserta didik. Aktivitas belajar bagi setiap individu, tidak selamanya dapat berlangsung secara wajar. Di mana dalam proses pembelajaran ada materi yang dianggap sulit bagi peserta didik dan ada yang mudah dimengerti peserta didik.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, *Classroom Action Research* (CAR) yang disebut juga Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK), terdapat beberapa model yang dapat digunakan sebagai acuan. Pada penelitian ini, model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang akan digunakan adalah model Kemmis dan MC (Marpaung, 2021). Taggart yang secara garis besar dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1.
PTK Model Kemmis S. dan Mc Taggart

Pada siklus 1, berisi materi pecahan, sedangkan siklus 2 berisi materi balok dan kubus.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Problem Based Learning atau pembelajaran berbasis masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah atau materi pelajaran. Landasan teori *problem based learning* adalah kolaborativisme, suatu perspektif yang berpendapat bahwa peserta didik akan menyusun pengetahuan dengan cara membangun penalaran dari semua pengetahuan yang sudah dimilikinya dan dari semua yang diperoleh sebagai hasil kegiatan berinteraksi dengan sesama individu. Hal itu menyiratkan bahwa proses pembelajaran berpindah dari transfer informasi fasilitator peserta didik ke proses konstruksi pengetahuan yang sifatnya sosial dan individual. Menurut paham konstruktivisme, manusia hanya dapat memahami melalui segala sesuatu yang dikonstruksinya sendiri. *Problem based learning* memiliki gagasan bahwa pembelajaran dapat dicapai

jika kegiatan pendidikan dipusatkan pada tugas-tugas atau permasalahan yang otentik, relevan, dan dipresentasikan dalam suatu konteks. Dalam model *problem based learning*, pemahaman, transfer pengetahuan, keterampilan berpikir tingkat tinggi, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan komunikasi ilmiah merupakan dampak langsung pembelajaran. Sedangkan, peluang peserta didik memperoleh hakikat tentang keilmuan, keterampilan proses keilmuan, otonomi dan kebebasan peserta didik, toleransi terhadap ketidakpastian dan masalah-masalah non rutin merupakan dampak pengiring pembelajaran (Ningrum, dkk., 2023). Berdasarkan beberapa pendapat di atas, peneliti menyimpulkan *problem based learning* adalah suatu model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah yang diintegrasikan dengan kehidupan nyata.

Pecahan adalah bilangan yang menggambarkan bagian dari keseluruhan, bagian dari suatu daerah, bagian dari suatu benda, atau bagian dari suatu himpunan (Suswati, 2021). Pecahan adalah perbandingan bagian yang sama

terhadap keseluruhan dari suatu benda atau himpunan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari suatu himpunan terhadap himpunan semula (Novianti, dkk., 2020). Perbandingan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari suatu benda, yaitu apabila suatu benda dibagi menjadi beberapa bagian yang sama, maka perbandingan itu menciptakan lambang dasar suatu pecahan. Sedangkan, maksud dari himpunan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari suatu himpunan semula adalah suatu himpunan dibagi atas himpunan bagian yang sama, maka perbandingan setiap himpunan bagian yang sama itu terhadap keseluruhan himpunan semula akan menciptakan lambang dasar suatu pecahan.

Kubus adalah ruang yang berbatas enam bidang segi empat (seperti dadu). Kubus adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh 6 buah sisi berbentuk persegi yang kongruen (Setiawan, dkk., 2022). Bangun kubus mempunyai ketentuan, yaitu terdapat 6 buah sisi yang berbentuk persegi dengan masing-masing. Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga

pasang persegi atau persegi panjang, dengan paling tidak satu pasang diantaranya berukuran berbeda. Balok memiliki 6 sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut. Balok adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh 6 persegi panjang, di mana setiap sisi persegi panjang berimpit dengan tepat satu sisi persegi panjang yang lain dan persegi panjang yang sehadap adalah kongruen.

Hasil penelitian ini meliputi data awal atau kondisi awal yang peneliti peroleh dari hasil ulangan harian peserta didik kelas IVb SDN 64/I Muara Bulian Tahun Ajaran 2023/2024, kemudian dilakukan perbaikan dengan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebanyak dua siklus yang di dalamnya terdapat empat tahapan pada setiap siklusnya yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Penelitian tindakan kelas ini sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman matematis peserta didik pada pembelajaran matematika kelas IVb dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Secara lebih jelas, akan peneliti paparkan di bawah ini :

1. Penerapan *Model Problem Based Learning* (PBL)

Langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut :

- a) Orientasi peserta didik pada masalah
- b) Mengorganisasi peserta didik untuk belajar
- c) Membimbing pengalaman individual/kelompok
- d) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- e) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

2. Pemahaman Matematika Peserta didik dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Pecahan dan Materi Balok dan Kubus

Tabel 1
Nilai Peserta didik Pada Pra-Siklus

No	Nama Peserta didik	KKM	Pra Siklus
1	Abyan	70	45
2	Aqilah	70	50
3	Bryan	70	60
4	Daffa	70	60
5	Ganio	70	60
6	Ghadira	70	60
7	Khaela	70	60
8	Khairunnisa	70	80
9	M. Rasya	70	75
10	Muhamat	70	60
11	Muhammad	70	60

12	Nuruddin	70	85
13	Raden	70	60
14	Rafi	70	60
15	Raid	70	60
16	Raja	70	55
17	Rapli	70	60
18	Rega	70	60
19	Rffi	70	76
20	Salma	70	50
21	Sandi	70	75
22	Siti	70	75
23	Yafiq	70	60
24	Yhara	70	60
25	Yuki	70	60
26	Zigran	70	60

Berdasarkan nilai pada pra siklus, diketahui bahwa dari 26 peserta didik hanya terdapat 6 peserta didik yang memenuhi nilai > KKM (70) sedangkan 20 diantaranya berada pada nilai < KKM (70).

Tabel 2
Nilai Peserta didik Pada Siklus I
Materi Pecahan

No	Nama Peserta didik	KKM	Siklus I
1	Abyan	70	75
2	Aqilah	70	45
3	Bryan	70	60
4	Daffa	70	75
5	Ganio	70	60
6	Ghadira	70	45
7	Khaela	70	73
8	Khairunnisa	70	75
9	M. Rasya	70	80
10	Azka	70	80
11	Rifqi	70	50
12	Nabil	70	40
13	Raden	70	75
14	Rafi	70	75

15	Raid	70	80
16	Raja	70	60
17	Rapli	70	55
18	Rega	70	60
19	Jibrán	70	50
20	Salma	70	73
21	Sandi	70	80
22	Siti	70	75
23	Yafiq	70	80
24	Yhara	70	80
25	Yuki	70	80
26	Zigran	70	80

Berdasarkan nilai pada siklus I materi pecahan, diketahui bahwa dari 26 peserta didik hanya terdapat 16 peserta didik yang memenuhi nilai > KKM (70) sedangkan 10 diantaranya berada pada nilai < KKM (70).

Tabel 3
Persentase Hasil Tes Formatif Siklus I

Nilai	Jumlah Peserta didik	Persentase Jumlah Peserta didik	Ketuntasan	Persentase Ketuntasan
0-20	0	0	Belum	38,46%
21-40	1	3,85%	Belum	
41-70	9	34,61%	Belum	
71-80	16	61,54%	Tuntas	61,54%
81-100	0	0	Tuntas	
Jumlah	26	100%		100%

Bila diteliti secara seksama, nilai 70 ini hanya diperoleh sebagian peserta didik dalam kelas. Untuk itu sangat perlu dilakukan perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan pada pembelajaran

siklus I melalui pelaksanaan tindakan siklus II.

Tabel 4
Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik
Siklus I

No	Kegiatan	Jumlah Peserta didik	Persentase Jumlah Peserta didik
1	Mendengarkan penjelasan guru	26	100%
2	Mencatat materi	14	53,85%
3	Merespon pertanyaan	10	38,46%
4	Mengajukan pertanyaan	8	30,77%
5	Mengerjakan LKPD	24	92,31%

Setelah melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran siklus I, maka dilakukan siklus II upaya perbaikan pembelajaran pada siklus sebelumnya. Adapun hasil belajar peserta didik pada siklus II ini dipresentasikan dalam tabel berikut.

Tabel 5
Nilai Peserta didik Pada Siklus II
Materi Balok dan Kubus

No	Nama Peserta didik	KKM	Siklus II
1	Abyan	70	90
2	Aqilah	70	80
3	Bryan	70	75
4	Daffa	70	90
5	Ganio	70	75
6	Ghadira	70	60
7	Khaela	70	80
8	Khairunnisa	70	80
9	M. Rasya	70	90
10	Azka	70	90
11	Rifqi	70	65
12	Nabil	70	65
13	Raden	70	85
14	Rafi	70	90
15	Raid	70	90
16	Raja	70	74

17	Rapli	70	60
18	Rega	70	75
19	Jibran	70	72
20	Salma	70	80
21	Sandi	70	90
22	Siti	70	90
23	Yafiq	70	90
24	Yhara	70	90
25	Yuki	70	95
26	Zigran	70	95

Berdasarkan nilai pada siklus II materi balok dan kubus, diketahui bahwa dari 26 peserta didik, terdapat 22 peserta didik yang memenuhi nilai > KKM (70), sedangkan 4 diantaranya berada pada nilai < KKM (70).

Tabel 6
Persentase Hasil Tes Formatif Siklus II

Nilai	Jumlah Peserta didik	Persentase Jumlah Peserta didik	Ketuntasan	Persentase Ketuntasan
0-20	0	0	Belum	15,38%
21-40	0	0,00	Belum	
41-70	4	15,38%	Belum	
71-80	9	34,62%	Tuntas	84,62%
81-100	13	50%	Tuntas	
Jumlah	26	100%		100%

Tabel 7
Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik
Siklus II

No	Kegiatan	Jumlah Peserta didik	Persentase Jumlah Peserta didik
1	Mendengarkan penjelasan guru	26	100%
2	Mencatat materi	23	88,46%
3	Merespon pertanyaan	19	73,08%
4	Mengajukan pertanyaan	20	76,92%
5	Mengerjakan LKPD	26	100%

Tabel 8
Perbandingan Ketuntasan Belajar
Peserta didik

No	Siklus	Ketuntasan Individu	Ketuntasan Klasikal	Rata-Rata
1	Pra Siklus	6	23,08%	62,54
2	Siklus I	16	61,54%	67,73
3	Siklus II	22	84,62%	81,38

Berdasarkan data tersebut, pemahaman konsep matematika peserta didik menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) pada materi pecahan dan balok dan kubus di kelas IVb SDN 64/I Muara Bulian Tahun Ajaran 2023/2024 mengalami peningkatan pada hasil penilaian pra-siklus, siklus I dan siklus II.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian ini meliputi data awal atau kondisi awal yang peneliti peroleh dari hasil ulangan harian peserta didik kelas IVb SDN 64/I Muara Bulian Tahun Ajaran 2023/2024, kemudian dilakukan perbaikan dengan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebanyak dua siklus yang di dalamnya terdapat empat tahapan setiap siklusnya yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Penelitian tindakan kelas ini sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman matematis peserta didik pada pembelajaran matematika kelas IVb

dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL). Berdasarkan nilai pada pra siklus, diketahui bahwa dari 26 peserta didik hanya terdapat 6 peserta didik yang memenuhi nilai $>$ KKM (70) sedangkan 20 diantaranya berada pada nilai $<$ KKM (70). Berdasarkan nilai pada siklus 1 materi pecahan, diketahui bahwa dari 26 peserta didik hanya terdapat 16 peserta didik yang memenuhi nilai $>$ KKM (70) sedangkan 10 diantaranya berada pada nilai $<$ KKM (70). Bila diteliti secara seksama, nilai 70 ini hanya diperoleh sebagian peserta didik dalam kelas. Untuk itu sangat perlu dilakukan perbaikan terhadap kekurangan pada pembelajaran siklus I melalui pelaksanaan tindakan siklus II. Berdasarkan nilai pada siklus II materi balok dan kubus, diketahui bahwa dari 26 peserta didik hanya terdapat 22 peserta didik yang memenuhi nilai $>$ KKM (70) sedangkan 4 diantaranya berada pada nilai $<$ KKM (70).

DAFTAR PUSTAKA

Aldila, S., & Mukhaiyar, R. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Di Kelas X SMK

- Negeri 1 Bukittinggi. *Ranah Research: Journal Of Multidisciplinary Research And Development*, 2(2), 51-57.
<https://jurnal.ranahresearch.com/index.php/R2J/article/view/233>
- Dewi, R., Gustiawati, R., & Afrinaldi, R. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Di Sma Negeri 4 Karawang. *Journal Coaching Education Sports*, 1(2), 85-92.
<http://103.135.220.51/index.php/JCESPORTS/article/view/327>
- Handayani, A., & Koeswanti, H. D. (2021). Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1349-1355.
<https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/924>
- Irwan, V. P., & Mansurdin, M. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2097-2107.
<https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/686>
- Kurniawan, B., Dwikoranto, D., & Marsini, M. (2023). Implementasi Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa: Studi Pustaka: Implementation Of Problem Based Learning To Improve Students' Concept Understanding: Literature Review. *Practice Of The Science Of Teaching Journal: Jurnal Praktisi Pendidikan*, 2(1), 27-36.
<http://jurnal.hafecs.id/index.php/hafecspost/article/view/28>
- Marpaung, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keaktifan Siswa. *Jurnal Informatika Dan Teknologi Pendidikan*, 1(1), 16-22.
<http://jurnalitp.web.id/index.php/jitp/article/view/6>
- Ningrum, S., Indiaty, I., & Nugroho, A. A. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 8460-8464.
<https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/7570>
- Novianti, A., Bentri, A., & Zikri, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 194-202.
<https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/323>
- Setiawan, T., Sumilat, J. M., Paruntu, N. M., & Monigir, N. N. (2022). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Dan Problem Based Learning Pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9736-9744.
<https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/4161>
-

Suswati, U. (2021). Penerapan Problem Based Learning (PBL) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 1(3), 127-136.
<https://jurnalp4i.com/index.php/teaching/article/view/444>