

Analysis of Student Mathematics Learning Results Using the Problem Based Learning Model

Syarinah Junianti Hasibuan¹, Anim²

^{1,2}Universitas Asahan, Indonesia

ABSTRACT

Student learning outcomes are a measure of student success in the learning process in class. This research aims to analyze student learning outcomes in class VII-5 of SMP Negeri 5 Kisaran in mathematics subjects. The type of research carried out was qualitative with a qualitative descriptive method. The research subjects were students in class VII-5 of SMP Negeri 5 Kisaran with a total of 32 people. The analysis technique used in this research is a qualitative descriptive data analysis technique including data reduction, data display, and verification. The results of this research show that the learning outcomes of students with low criteria were 2 students, medium as many as 17 students, high as many as 12 students, and very high as many as 1 student and the average score obtained by students in mathematics learning activities was 20.88 with a percentage 84%, which means that the mathematics learning carried out by students in class VII-5 at SMP Negeri 5 Kisaran is in the good category.

Keyword: Mathematics; Learning Outcomes; Problem Based Learning (PBL) Model

Corresponding Author:

Syarinah Junianti Hasibuan

Universitas Asahan,

Jl Jend. Ahmad Yani No 1 Kabupaten Asahan, Indonesia

Email: syarinahjuniantihisibuan@gmail.com



1. INTRODUCTION

Hasil belajar adalah suatu tolak ukur untuk melihat berhasilnya siswa dalam memahami materi sesudah melaksanakan kegiatan pembelajaran, dan memperolehnya dengan evaluasi, dan kualitas keberhasilan didapat dari tes pada akhir pembelajaran (Jaul et al., 2022). Hasil belajar merupakan sesuatu yang didapatkan melalui pengetahuan, sikap, dan keahlian ditunjukkan dengan nilai (Sutama & Anggitasari, 2019)

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam proses kehidupan manusia (Siagian, 2016). Matematika merupakan landasan ilmu untuk pengembangan Iptek (Abdul, 2018). Matematika juga berguna untuk kepentingan hidup dan sebagai dasar dari ilmu-ilmu yang lain (Retnoningsih, 2020) Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang diajarkan di sekolah dasar dan menengah (Permatasari, 2021). Pada penelitian ini berfokus pada salah satu materi yang dipelajari dalam matematika yaitu tentang perbandingan, yang terbagi menjadi dua jenis: perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Pembelajaran matematika di kelas masih sering dianggap susah dan sulit oleh siswa karena berkaitan dengan angka, kegiatan menghafal, dan lain sebagainya (Paba et al., 2020) Padahal dengan belajar matematika, siswa akan berpikir secara kritis dan kreatif (Wasida & Hartono, 2018). Matematika adalah kunci dalam memanfaatkan semua peluang (Wahyuddin & Yusuf, 2020)

Menurut (Sukmawati, 2021) menyatakan bahwa Problem Based Learning (PBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada peserta didik dengan masalah-masalah praktis. Adapun menurut (Primayanti et al., 2018) PBL adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan. Proses pemecahan masalah diarahkan agar peserta didik sampai pada pengertian bahwa matematika berguna untuk membantu menyelesaikan permasalahan hidupnya (Sukmawati, 2021). Penelitian ini berfokus pada analisis hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Kisaran pada materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

2. RESEARCH METHOD

Metode penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan dilaksanakan di SMP Negeri 5 Kisaran dengan subjek yang berjumlah 32 siswa. Instrumen yang digunakan adalah soal tes sebanyak 10 soal berbentuk uraian dan observasi sistematis dengan menggunakan pedoman sebagai instrument pengamatan. Teknik analisis data yang dilakukan adalah deskriptif kualitatif dengan menggunakan data Reduction, data display, Verification dengan hasil yang diperoleh merupakan hasil yang berbentuk skor sesuai dengan aspek-aspek pada indikator sesuai pedoman penskoran yang telah ditentukan maka rumus yang digunakan untuk mendapatkan hasil belajar yaitu:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (1)$$

(Sugiyono, 2015)

Keterangan:

P = Angka persentase

f = frekuensi yang dicari persentase nya

n = banyaknya sampel responden

Dari hasil tes untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa maka data dianalisis sesuai kriteria hasil belajar seperti pada tabel 1 berikut:

Table 1 Kriteria Hasil Belajar

Tingkat penguasaan %	Skor Hasil Belajar	Kriteria Hasil Belajar
90-100	90-100	Sangat Tinggi
80-89	80-89	Tinggi
65-79	65-79	Sedang
55-64	55-64	Rendah
0-54	0-54	Sangat Rendah

(Mailili, 2018)

Observasi merupakan proses untuk memperoleh data dari tangan pertama dengan cara mengamati orang atau proses kerja suatu produk ditempat pada saat dilaksanakan penelitian (Tanujaya, 2017). Rumus yang digunakan untuk menentukan nilai aktivitas belajar adalah:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \quad (2)$$

(Nuraini et al., 2018)

Kategori penilaian:

86 – 100 = baik sekali

76 – 85 = baik

66 – 75 = cukup

56 – 65 = kurang

0 – 55 = sangat kurang

Dengan:

Baik sekali = A

Baik = B

Cukup = C

Kurang = D

Sangat Kurang = E

3. RESULTS AND DISCUSSION

Setelah penelitian dilakukan, seluruh hasil tes terhadap penelitian ini dikumpulkan kemudian dilakukan analisis terhadap masing-masing data. Untuk memperoleh hasil penelitian dengan dua kali pertemuan adalah hasil tes siswa dalam topik pembahasan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai dan hasil observasi sistematis yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan pedoman instrument pengamatan pada siswa kelas VII-5 SMP Negeri 5 Kisaran. Teknik analisis yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan melakukan data reduction, data display, verification. Berikut adalah hasil analisis data menggunakan deskriptif kualitatif.

a. Data Hasil Belajar

Data Reduction

Berdasarkan pemberian tes yang telah dilakukan oleh siswa kelas VII-5 dalam bentuk uraian sesuai indikator hasil belajar, data data nilai siswa setelah melaksanakan tes dapat dilihat pada tabel 2 berikut

Tabel 2. Nilai Tes Hasil Belajar Siswa

No	Nama siswa	Nilai	No	Nama Siswa	Nilai
1	AA	85	17	NON	65
2	AP	75	18	NM	70
3	AN	80	19	PAGN	80
4	AS	80	20	PP	80
5	AA	70	21	PH	80
6	BAF	70	22	RAC	75
7	BS	90	23	RP	70
8	FAF	80	24	RH	60
9	FR	75	25	RA	70
10	IDA	70	26	RPI	75
11	KSU	75	27	S	70
12	MNAP	75	28	SDF	80
13	MRS	85	29	TMLS	60
14	MR	75	30	VKN	75
15	MB	75	31	VMS	80
16	MRR	80	32	WP	80

Data Display

Berdasarkan nilai tes hasil belajar siswa maka selanjutnya pembagian jumlah hasil belajar siswa menurut kriteria, data pembagian nilai sesuai kategori dapat dilihat dari tabel 3. Data pada tabel 3 merupakan peyajian hasil penyajian hasil pembagian nilai siswa sesuai kriteria hasil belajar, data frekuensi persentase nilai sesuai kriteria hasil belajar dapat diperhatikan pada tabel 4.

Tabel 3. Pembagian Nilai Sesuai Kriteria Hasil Belajar Siswa

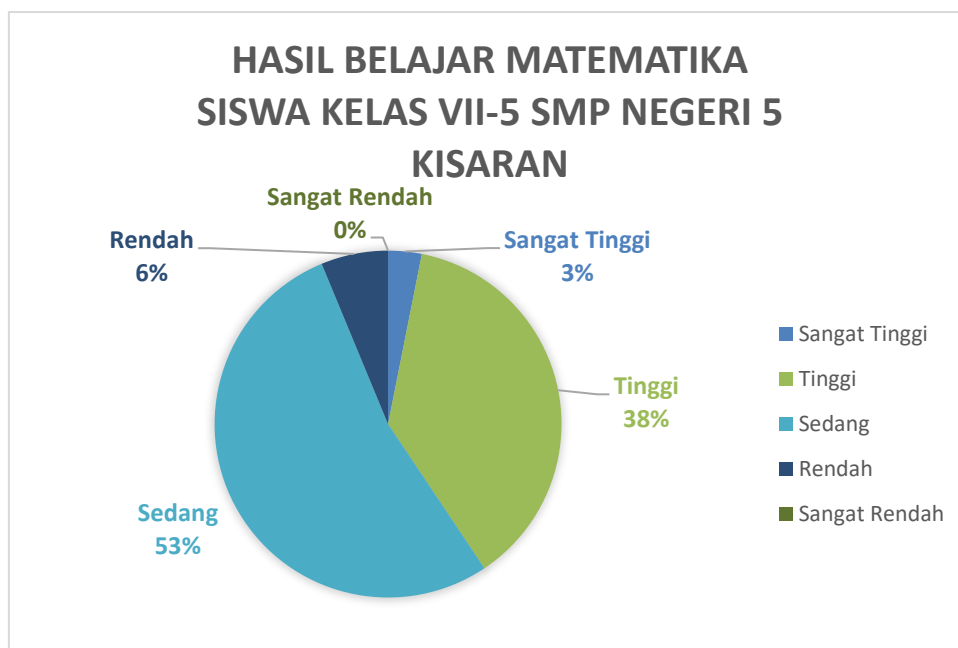
Kriteria	Nilai Siswa	Jumlah Siswa
Sangat Tinggi	90	1
Tinggi	80	10
	85	2
Sedang	65	1
	70	7
	75	9
Rendah	55	1
	60	1
Sangat Rendah	-	-

Tabel 4. Frekuensi Nilai Siswa

Skor	Frekuensi	Persentase %
90 – 100	2	3,125
80 – 89	11	37,5
65 – 79	17	53,125
55 – 64	2	6,25
0 – 54	0	0
Jumlah	32	100

Verification

Persentase hasil belajar siswa pada mata Pelajaran matematika kelas VII-5 SMP Negeri 5 Kisaran dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1 hasil belajar matematika siswa kelas VII-5 di SMP Negeri 5 Kisaran

b. Pengamatan

Berikut ini merupakan tabel hasil observasi aktivitas siswa selama proses kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan lembar observasi yang memuat indikator pengetahuan (X1), pemahaman (X2), penerapan (X3), penerimaan (X4), menanggapi (X5) dengan jumlah skor maksimal 25 dan nilai maksimum 100 yang dilakukan pada siswa kelas VII-5 SMP Negeri 5 Kisaran pada materi Perbandingan Senilai dan Perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Tabel 5 Hasil Observasi Pembelajaran Matematika

Hasil Observasi Pembelajaran Matematika								
NO	Kode Siswa	X1	X2	X3	X4	X5	Total	Persentase
1	AA	3	5	5	5	3	21	84%
2	AP	3	5	5	4	3	20	80%
3	AN	3	4	5	4	3	19	76%
4	AS	5	5	4	5	3	22	88%
5	AA	4	5	5	4	3	21	84%
6	BAF	3	5	5	4	3	20	80%
7	BS	4	5	5	5	3	22	88%
8	FAF	3	5	4	4	3	19	76%
9	FR	3	4	4	4	3	18	72%
10	IDA	4	4	5	5	3	21	84%
11	KSU	5	4	4	5	4	22	88%
12	MNAP	3	4	5	4	4	20	80%
13	MRS	5	4	5	4	4	22	88%
14	MR	5	5	4	4	4	22	88%
15	MB	4	5	4	5	3	21	84%
16	MRR	5	4	4	5	3	21	84%
17	NON	4	5	4	4	4	21	84%

18	NM	5	4	5	4	4	22	88%
19	PAGN	4	5	4	4	4	21	84%
20	PP	4	5	5	4	3	21	84%
21	PH	4	4	4	5	3	20	80%
22	RAC	4	5	5	5	3	22	88%
23	RP	3	5	5	4	4	21	84%
24	RH	4	5	5	4	3	21	84%
25	RA	4	5	4	4	3	20	80%
26	RPI	5	4	5	5	4	23	92%
27	S	4	5	4	5	4	22	88%
28	SDF	3	4	4	4	3	18	72%
29	TMLS	3	5	4	5	4	21	84%
30	VKN	4	5	4	5	4	22	88%
31	VMS	4	5	4	5	4	22	88%
32	WP	3	4	5	4	4	20	80%
Rata-rata = 20,88 atau 84% dengan kategori baik								

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada proses aktivitas pembelajaran siswa dengan menggunakan lembar observasi yang memuat indikator pengetahuan, pemahaman, penerapan, penerimaan, dan menanggapi, diketahui bahwa dari tabel 5 nilai rata-rata yang diperoleh siswa dengan menggunakan lembar observasi pada pembelajaran matematika yaitu sebesar 20,88 dengan persentase 84% yang termasuk dalam kategori baik yang artinya pembelajaran matematika yang dilakukan siswa kelas VII-5 SMP Negeri 5 Kisaran termasuk dalam kategori baik

4. CONCLUSION

Sesuai penelitian di kelas VII-5 SMP Negeri 5 Kisaran terhadap hasil belajar dan observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran maka diperoleh hasil belajar siswa dengan kriteria rendah sebanyak 2 siswa, sedang sebanyak 17 siswa, tinggi sebanyak 12 siswa, dan sangat tinggi sebanyak 1 siswa. Adapun hasil observasi penelitian terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan indikator pengetahuan, pemahaman, penerapan, penerimaan, dan menanggapi, menggunakan lembar observasi pada pembelajaran matematika diperoleh rata-rata sebesar 20,88 dengan persentase 84% yang termasuk dalam kategori baik yang artinya pembelajaran matematika yang dilakukan siswa di kelas VII-5 di SMP Negeri 5 Kisaran sudah kategori baik.

REFERENCES

- Abdul, R. (2018). *Implikasi Landasan-Landasan Pendidikan the Implication of Educational Foundations*.
Mailili, W. H (2018). Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–7.
<https://doi.org/10.24176/anargya.v1i1.2371>
- Nuraini, N., Fitriani, F., & Fadhilah, R. (2018). Hubungan Antara Aktivitas Belajar Siswa Dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas X Sma Negeri 5 Pontianak. *AR-RAZI Jurnal Ilmiah*, 6(1).
<https://doi.org/10.29406/arz.v6i1.939>
- Jaul, J., Tasni, N., & Iman, N. (2022). *ARITMATIKA : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika STKIP YPUP Makassar MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING (SFAE) PADA SISWA KELAS VII Learning Model Type Student Facilitator And Explaining (Sfae) for Class VII Student*. 03, 51–56.
- Paba, N. G., Wahyuningsi, W., Prasetyo, E., & Rusdin, M. E. (2020). Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMK Negeri 1 Maumere. *AlphaMath : Journal of Mathematics Education*, 6(2), 108.
<https://doi.org/10.30595/alphamath.v6i2.7745>
- Permatasari, K. G. (2021). Problematika pembelajaran matematika di sekolah dasar/ madrasah ibtidiyah. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 17(1), 68–84.
<http://www.jurnal.staimuhblora.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/96>
- Primayanti, Putu; Suarjana, Made; Astawan, G. (2018). *gautama, +5. +Putu+Era+Primayanti+86-95*. 1(2), 86–95.

- Retnoningsih, E. (2020). *Model Pembelajaran Metode Driil Dalam*. 1–14.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1), 58–67.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Tindakan Komprehensif*. Alfabeta.
- Sukmawati, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN Wonorejo 01. *Glosains: Jurnal Sains Global Indonesia*, 2(2), 49–59. <https://doi.org/10.36418/glosains.v2i2.21>
- Sutama, S., & Anggitasari, B. (2019). Gaya dan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMK. *Manajemen Pendidikan*, 13(2), 52–61. <https://doi.org/10.23917/jmp.v13i2.6396>
- Tanujaya, C. (2017). Perancangan Standart Operational Procedure Produksi Pada Perusahaan Coffeein. *Jurnal Manajemen dan Start-Up Bisnis*, 2(1), 90–95.
- Wahyuddin, W., & Yusuf, I. W. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 5(1), 16. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v5i1.1369>
- Wasida, M. R., & Hartono, H. (2018). Analisis kesulitan menyelesaikan soal model ujian nasional matematika dan self-efficacy siswa SMA. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(1), 82–95. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v5i1.10060>