

IMPLEMENTASI MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN BILANGAN BULAT PADA SISWA KELAS VII SMPN 06 SATU ATAP BELIMBING

Rini Ernawati¹, Linda Dwi Saputri², Rindah Permatasari³

¹Mahasiswa Program Studi Matematika

²Dosen Pembimbing 1, STKIP Melawi

³Dosen Pembimbing 2, STKIP Melawi

wrinierna@gmail.com¹, dwisaputrilinda@gmail.com²

Corresponding author: wrinierna@gmail.com¹

ABSTRAK

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian bilangan bulat dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Populasi penelitian ini yaitu siswa kelas VII tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah 12 siswa. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif serta menggunakan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest*. Hasil penelitian ini diperoleh setelah melakukan tes awal dan tes akhir. Dari tes awal, jumlah nilai keseluruhan diperoleh 330 dengan nilai rata-rata 27,5 sedangkan tes akhir jumlah nilai keseluruhannya 960 dengan nilai rata-rata 80,00. Untuk menentukan peningkatan hasil belajar menggunakan N-Gain diperoleh nilai 0,718 dengan kriteria tinggi. Dari hasil yang diperoleh ini cukup memuaskan dan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model *Discovery Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian bilangan bulat pada siswa kelas VII SMPN 06 Satu Atap Belimbing.

Kata Kunci : Pemahaman Konsep, Model *Discovery Learning*.

Abstract: This study purposes to improve understanding the concept of integer multiplication with the *Discovery Learning* model's. The population in this study is students of grade VII in academic year 2021/2022 with a total of 12 students. This study use method of experimentation with quantitative and research design using is *One-Group Pretest-Posttest Design*. This result in research is achieved after to do pretest and posttest. From the pretest, total value amount is 330 with average score is 27,5 when the posttest total value amount is 960 with average score is 80,00. To determine the increase in the result of learning to use N-Gain gained value 0,718 with hight criteria. The result were satisfactory and it is concluded that model *Discovery Learning* can improve understanding the concept of integer multiplication at the students class VII SMPN 06 Satu Atap Belimbing.

Keywords: *Understanding Concept, Model Discovery Learning*

PENDAHULUAN

Menurut Depdiknas (dalam Irfan & Anzora, 2017: 71) menjelaskan bahwa pemahaman konsep dalam matematika yaitu mempelajari matematika berdasarkan konsep dalam memecahkan masalah, dan juga menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan. Pemahaman konsep menurut Sanjaya (dalam Ulia, 2016: 57) adalah siswa mampu menguasai materi pelajaran dan mampu menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Jadi, pemahaman konsep matematika adalah pemahaman dimana siswa mampu menguasai materi yang telah diajarkan, dikatakan ada peningkatan jika siswa tersebut bisa menjelaskan lagi materi dengan bahasanya sendiri.

Berdasarkan pengamatan dari 12 siswa di SMPN 06 Satu Atap Belimbing bahwa pemahaman konsep pada perkalian bilangan bulat masih kurang. Dilihat dari siswa yang kurang mampu menjawab bila diberikan pertanyaan dan kurang memahami konsep dari pertanyaan pada materi perkalian bilangan bulat.

Operasi perkalian diartikan sebagai penjumlahan berulang (Subarinah, 2006: 31). Perkalian $c \times d$ diartikan sebagai penjumlahan bilangan d sebanyak c kali. Jadi, $c \times d = d+d+d+\dots+d$ sebanyak c kali. Perkalian juga diartikan untuk melipatgandakan suatu bilangan.

Untuk membantu siswa dalam memahami konsep perkalian, salah satunya dapat menggunakan model pembelajaran *Discovery*

Learning. Model *Discovery Learning* merupakan model mengajar belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, dan reflektif (Suryosubroto, 2009: 178). Sedangkan menurut Hanafiah (2009: 77), model *Discovery Learning* merupakan kegiatan pembelajaran dimana siswa mencari dan menyelidiki sendiri sehingga dapat menemukan pengetahuan dan keterampilannya sendiri. Langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* menurut Jerome Bruner antara lain stimulasi, mengidentifikasi masalah, mengumpulkan dan mengolah data, dapat membuktikan dari masalah yang di dapat, dan menarik kesimpulan. Kelebihan model *Discovery Learning* yaitu membantu siswa dalam mempersiapkan kognitifnya; pengetahuan yang diperoleh akan mudah diingat; menarik minat dan rasa ingin tahu siswa; siswa dapat berkembang sesuai kemampuannya sendiri; siswa termotivasi untuk belajar lebih giat; siswa akan lebih percaya diri dengan kemampuannya sendiri; siswa sebagai pusatnya. Kekurangan pada model *Discovery Learning* antara lain siswa harus siap secara mental serta harus berani dan ada keinginan untuk rasa ingin mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik; berhasil dilakukan dengan jumlah siswa yang sedikit; lebih ke kognitif daripada keterampilan dan sikap siswa; tidak kreatif (Roestiyah, 1998: 20). Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian bilangan bulat pada siswa kelas VII dengan model *Discovery Learning*. Indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam

penelitian ini yaitu memberikan contoh dan non contoh dari konsep; serta menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

METODE PENELITIAN

Subjek penelitian yaitu sesuatu yang dijadikan sumber informasi dalam pengumpulan data (Idrus, 2009: 91). Jadi, subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 06 Satu Atap Belimbing pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 yang berjumlah 12 siswa yang terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan. Sedangkan objek penelitian merupakan inti dari problematika penelitian (Arikunto, 2010: 29). Jadi, objek penelitian ini adalah meningkatkan pemahaman konsep perkalian bilangan bulat pada siswa kelas VII dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Instrumen penelitian yaitu fasilitas yang digunakan untuk mengumpulkan data agar diolah dengan lebih mudah (Arikunto, 2019: 203). Instrumen penelitian ini yaitu berupa tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda dan soal yang diberikan ada 10 nomor.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksperimen. Pendekatan ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu: 1. Menentukan nilai siswa menggunakan rumus yang dikemukakan Sudjana (2010: 133)

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100$$

2. Menentukan nilai rata-rata kelas. Menurut Sugiyono (2013: 49) nilai rata-rata kelas yaitu jumlah seluruh nilai siswa dibagi banyaknya siswa. Rumus mencari nilai rata-rata kelas:

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah nilai keseluruhan}}{\text{banyaknya siswa}}$$

3. Menentukan cara peningkatan hasil belajar. Untuk menentukan dan mengetahui ada tidaknya peningkatan dalam hasil belajar siswa maka dapat digunakan kriteria nilai N-Gain:

Perolehan N-Gain	Kriteria
N-Gain > 0,70	Tinggi
0,30 ≤ N-Gain ≤ 0,70	Sedang
N-Gain < 0,30	Rendah

Menurut Meltzer (dalam Sagita,A, 2011: 51), rumus N-Gain <g> sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini diperoleh dari hasil pretes dan postes sebagai berikut:

No.	Nama Siswa	Skor	Nilai Pretes
1	Andra.S.B	4	40
2	Chesya Laura	2	20
3	Cristian	2	20
4	Hendar.J.S	6	60
5	Imelda.J.P	1	10
6	Indra.G	2	20
7	Jondarius	3	30
8	Nina	4	40
9	Magdalena.A	2	20
10	Stepanus Riko	3	30
11	Widya	1	10
12	Yunus	3	30
Jumlah Nilai			330
Nilai Rata-rata			27,5

No.	Nama Siswa	Skor	Nilai Postes
1	Andra.S.B	8	80

2	Chesya Laura	10	100
3	Cristian	8	80
4	Hendar.J.S	9	90
5	Imelda.J.P	7	70
6	Indra.G	9	90
7	Jondarius	7	70
8	Nina	10	100
9	Magdalena.A	9	90
10	Stepanus Riko	4	40
11	Widya	9	90
12	Yunus	6	60
Jumlah Nilai			960
Nilai Rata-rata			80,0

Untuk mengetahui adanya peningkatan dalam pemahaman konsep digunakan nilai dan kriteria N-Gain sebagai berikut:

No.	Nama Siswa	Skor <g>	Kriteria Nilai N-Gain
1	Andra	0,67	Sedang
2	Chesya	1,00	Tinggi
3	Cristian	0,75	Tinggi
4	Hendar	0,75	Tinggi
5	Imelda	0,67	Sedang
6	Indra	0,88	Tinggi
7	Jondarius	0,57	Sedang
8	Nina	1,00	Tinggi
9	Magdalena	0,88	Tinggi
10	Stepanus	0,14	rendah
11	Widya	0,89	Tinggi
12	Yunus	0,43	Sedang
Jumlah Nilai		8,62	Tinggi
Nilai Rata-rata		0,72	

Pembahasan

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada saat penelitian, bahwa setelah siswa mengerjakan soal pretes (*Pretest*) mendapatkan nilai dengan jumlah keseluruhan yaitu 330 dengan nilai rata-rata 27,5 berarti secara keseluruhan siswa kelas VII di SMPN 06 Satu Atap Belimbing kurang memahami materi perkalian. Untuk membantu agar siswa bisa memahami konsep perkalian bilangan

bulat, peneliti menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*. Untuk merangsang pikiran siswa agar paham akan konsep perkalian, saat proses pembelajaran berlangsung peneliti bertanya kepada siswa. Jadi, bertanya itu merupakan suatu komunikasi untuk menarik minat belajar dan keingintahuan siswa. Setelah itu, peneliti hanya akan membimbing siswa dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran dibagi dalam beberapa kelompok tujuannya agar bisa mencari masalah bersama-sama sesuai materi, memecahkan masalah tersebut bersama-sama, dan juga saling berbagi ilmu. Dalam pembelajaran model *Discovery Learning*, siswa dituntut untuk aktif. Baik itu aktif bertanya, aktif dalam mengerjakan tugas, aktif dalam memberikan komentar dan saran dalam belajar serta aktif terlibat dalam pelajaran. Keaktifan menurut Mulyono (Kurniati, 2009: 12) adalah kegiatan yang dilakukan baik fisik maupun non fisik. Menurut Muhibbin Syah (2012: 146) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa aktif atau tidak tergantung dari siswa itu sendiri (internal) meliputi aspek fisiologis dan psikologis, lingkungan (eksternal) meliputi lingkungan sosial dan non sosial, dan cara belajar (pendekatan belajar) yaitu proses dalam belajar itu sendiri.

Selama pembelajaran berlangsung, ternyata siswa kelas VII aktif dalam bertanya dan tumbuh rasa ingin tahunya terhadap materi perkalian bilangan bulat. Jadi, faktor internal, faktor eksternal dan faktor pendekatan belajar saling terpenuhi sehingga siswa semangat dalam belajar. Hal ini dapat dilihat dari hasil

postes (*Posttest*) yaitu dimana nilai keseluruhan adalah 960 nilai rata-ratanya 80,0. Dan dilihat dari nilai N-Gain untuk menentukan hasil belajar diperoleh jumlah nilai 8,62 dengan nilai rata-rata 0,72 dengan kriteria “Tinggi”.

TEMUAN

Temuan dalam penelitian ini antara lain siswa dapat memahami konsep perkalian dengan benar, siswa mulai aktif dalam belajar dan siswa dapat menghubungkan konsep perkalian bilangan bulat ke dalam kesehariannya.

KESIMPULAN

Kesimpulan adalah setelah dilakukan pembelajaran Discovery Learning, maka siswa kelas VII di SMPN 06 Satu Atap Belimbing ada peningkatan dalam memahami konsep perkalian bilangan bulat.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Mulyono, Budi dan Hapizah. (2018). Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Nazir, Moh. (2011). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Rahmadi. (2011). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Banjarmasin: Antasari Press.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif,*

Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Usmadi. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis. *Jurnal Inovasi Pendidikan*.

Yolanda, Dilla Desvi. (2020). *Pemahaman Konsep Matematika dengan Model Discovery Learning*. Sumatera Barat: Guepedia.

Zaeni, Johara Aulia. (2017). Analisis Keaktifan Siswa Melalui Penerapan Model *Teams Games Tournaments (TGT)* Pada Materi Termokimia Kelas XI IPA 5 di SMAN 15 Semarang.