

PENERAPAN MODEL *DISCOVERI LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS VI PADA MATERI BILANGAN BULAT NEGATIF DI SDN BOLAWOLONG

I. Susana Sumarni

SDN Bolowolon, Kab. Sikka, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

Email: sumarnisusana@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan model *discovery learning* untuk dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas VI SDN Bolawolong. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang berlangsung selama dua siklus yang terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Pelaksanaan tindakan membuahkan hasil, berupa peningkatan hasil belajar bangun datar pada siswa kelas VI SDN Bolawolong dengan jumlah 22 siswa. Pada siklus I siswa yang tuntas sesuai KKM sebanyak 10 siswa atau 45% dan yang belum tuntas 12 siswa atau 55% dengan rata-rata kelas 69,64; pada siklus II yang tuntas sebanyak 22 siswa atau 100% dan rata-rata kelasnya 90. Dengan melihat hasil kedua siklus di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi bilangan bulat negatif.

Kata Kunci: *Discoveri Learning, Hasil Belajar Matematika.*

Abstract

The purpose of this study was to describe the application of the discovery learning model to improve mathematics learning outcomes in grade VI SDN Bolawolong students. This research is a Classroom Action Research which lasts for two cycles consisting of the stages of planning, action, observation and reflection. The implementation of the action yielded results, in the form of an increase in learning outcomes of flat shapes in grade VI SDN Bolawolong with a total of 22 students. In the first cycle there were 10 students who completed according to the KKM or 45% and 12 students who had not completed it or 55% with a class average of 69.64; In the second cycle there were 22 students or 100% and the class average was 90. By looking at the results of the two cycles above, it can be concluded that the use of discovery learning models can improve student learning outcomes in mathematics subject matter negative integers.

Keywords: *Discovery Learning, Mathematics Learning Outcomes.*

PENDAHULUAN

Menurut Direktorat PLP (dalam Amri, 2013:2) pembelajaran di tingkat sekolah dasar *text book oriented* dan kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dengan menggunakan metode ceramah dan strategi pembelajaran langsung maka pembelajaran konsep yang diterima siswa cenderung abstrak, sehingga konsep-konsep akademik kurang bisa atau sulit dipahami. Sementara itu kebanyakan guru dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa, atau dengan kata lain tidak melakukan pengajaran bermakna, metode yang digunakan kurang bervariasi, dan sebagai akibat motivasi belajar siswa menjadi sulit ditumbuhkan dan pola belajar cenderung menghafal dan mekanistik. Hal tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa rendah.

Begitu juga seperti data yang diperoleh peneliti pada mata pelajaran Matematika siswa kelas VI Tahun Ajaran 2019/2020 bahwa terdapat 8 siswa yang sudah mencapai KKM dan terdapat 13 siswa yang belum mencapai KKM. SDN Bolowolon memiliki KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) untuk mata pelajaran Matematika sebesar 70. Hal ini berarti bahwa masih ada 65% siswa yang belum mencapai KKM pada Mata Pelajaran Matematika.

Pembelajaran yang monoton cenderung membuat siswa cepat bosan dan tidak konsentrasi dalam mengikuti pembelajaran, karena perkembangan pada anak usia sekolah dasar menurut Piaget termasuk pada tahapan operasional konkret (Amri, 2013: 36. Dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti bahwa dari 21 siswa diantaranya masih ada 13 siswa yang mengobrol dengan temannya ketika guru menjelaskan materi pelajaran, 4 siswa mencorat-coret buku, 2 siswa mengantuk, dan hanya 2 siswa yang fokus mendengarkan penjelasan dari guru. Data tersebut peneliti peroleh melalui observasi saat proses pembelajaran tanggal 18 Oktober 2019.

Mencermati hal di atas perlu adanya perubahan dan pembaharuan inovasi dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran hendaknya lebih bervariasi dalam penggunaan metode maupun strateginya guna mengoptimalkan potensi siswa (Amri, 2013:2). Hal itu sejalan dengan yang disampaikan oleh Winkel (dalam Purwanto 2008:14) Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami langsung apa yang dipelajarinya dengan mengaktifkan lebih banyak indera dari pada hanya mendengarkan orang/ guru menjelaskan. Hal tersebut juga sepadan dengan pendapat Vygotsky (dalam Kurniati, 2016: 7) memaparkan bahwa kontribusi bermain terhadap perkembangan sejumlah fungsi mental yang tinggi antara lain yaitu bermain membantu perkembangan kemampuan anak untuk bernalar, suasana bermain dapat menghasilkan ingatan yang lebih baik lagi bagi anak daripada sekadar dalam tugas menamai atau menyentuh objek, dan bermain juga melibatkan interaksi dengan orang lain, hal tersebut sangatlah memfasilitasi perkembangan bahasa anak. Selain itu Vygotsky (Kurniati, 2016:23) berpendapat bahwa model *discovery learning* mampu merangsang berbagai aspek perkembangan anak, baik perkembangan aspek keterampilan, sosial, dan afektif.

Berdasarkan uraian di atas mengenai hasil belajar pada mata pelajaran Matematika dan hasil observasi selama pembelajaran berlangsung terhadap pentingnya menjaga kelestarian budaya bangsa dan perkembangan usia anak

maka peneliti tergerak menggunakan model *discovery learning* sebagai strateginya guna meningkatkan hasil belajar siswa.

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam intraksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003) *dalam* (Hamdani, 2011). Belajar merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang, dan langsung seumur hidup, sejak masih bayi (bahkan dalam kandungan) hingga liang lahat. Salah satu adalahnya perubahan tingkah laku dalam dirinya.

Siregar dan Nara (2000) *dalam* Dirmin dan Cicih Juarsih (2014), mengemukakan Perubahan tingkah laku menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif). Dengan demikian, seseorang dikatakan belajar apabila terjadi perubahan pada dirinya akibat adanya latihan dan pengalaman melalui intraksi dengan lingkungannya.

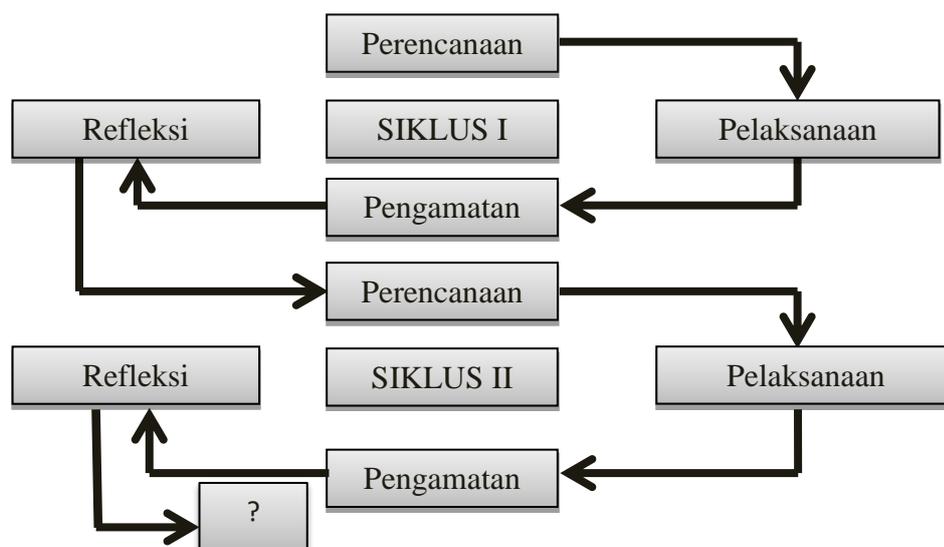
Berdasarkan Sund, *Discovery learning* merupakan aktivitas intelektual siswa dimana mereka mampu menguraikan sebuah prinsip atau konsep. Aktivitas intelektual diantaranya adalah mengobservasi, memahami, mampu mengklasifikasikan, menciptakan asumsi, menjabarkan, menakar, menciptakan kesimpulan (Suryabrata, 2002:193). Hosnan (2014:282), *discovery learning* adalah model pengembangan kemampuan belajar aktif pada siswa agar bisa investigasi dan mendapatkan ilmu secara mandiri. Dengan belajar aktif ini siswa juga bisa dilatih berpikir secara analisis dan problem solving sehingga ilmu pengetahuan bisa bertahan lama dalam diri siswa. Berdasarkan penuturan Hosnan (2014) model *discovery learning* memiliki karakteristik berupa eksplorasi dan membuat solusi agar bisa membuat, memadukan dan mengumumkan sebuah pengetahuan. Berfokus pada peserta didik. Aktivitas untuk memadukan ilmu pengetahuan baru dan lama.

METODE

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran di kelas yang dilakukan secara bersiklus. Menurut Arikunto (dalam Tukiran dkk, 2012: 16), penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Berdasarkan definisi penelitian tindakan kelas di atas, maka dapat dirumuskan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan dengan sengaja dan sistematis untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Rancangan penelitian PTK dapat dilakukan dalam beberapa siklus tergantung hasil lapangan. Satu siklus terdiri dari perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Dalam pelaksanaan PTK ini peneliti menggunakan model PTK kolaboratif yaitu peneliti

berkolaborasi dengan seorang kolaborator yaitu teman sejawat. Penelitian ini dilaksanakan pada Kelas VI semester genap tahun ajaran 2019/2020 di SDN Bolowolon yang terletak di Bolowolon, Kabupaten Sikka. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada Tahun Ajaran 2019/2020 yaitu bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2020 dimulai dari tahap persiapan hingga penyusunan laporan. Dalam subjek penelitian ini yang digunakan adalah seluruh siswa kelas VI SDN Bolowolon, yang berjumlah 22 siswa. Penelitian ini menggunakan model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart (Suharsimi Arikunto, 2010: 132), yang dilaksanakan dalam setiap siklus masing-masing siklus terdiri dari empat komponen, yaitu rencana (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Berikut ini adalah alur dalam penelitian tindakan kelas yang dikutip oleh Suharsimi Arikunto (2010 : 132).



Gambar 1. Desain Penelitian Kemmis – Taggart (Arikunto, 2010: 16)

Dalam penelitian ini, tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa adalah menggunakan bentuk tes dengan bentuk soal objektif dalam pilihan ganda dan essay. Analisis data dilakukan dengan cara membandingkan kondisi awal siswa dengan kondisi pada siklus I dan kemudian dibandingkan dengan langkah selanjutnya yaitu siklus II. Data kuantitatif yang berupa nilai hasil belajar siswa, dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif yang digunakan adalah mencari skor rerata dan mencari presentase peningkatan hasil belajar siswa dalam setiap siklus. Skor rerata dalam penelitian ini adalah skor rata-rata kelas dari hasil soal evaluasi siklus I dan soal evaluasi siklus II. Cara menghitung rerata kelas adalah sebagaiberikut:

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

M= Mean (Skor rata-ratakelas)

$\sum X$ = Jumlah skor seluruh siswa

N = Banyak siswa

Peningkatan hasil belajar adalah besarnya kenaikan hasil belajar siswa dari sebelum tindakan kelas sampai setelah dilakukan tindakan kelas. adapun

presentase yang dihitung dalam penelitian ini adalah hasil Ulangan Tengah Semester (UTS) siswa tahun lalu, evaluasi soal siklus I dan evaluasi soal siklus II. Nilai KKM pada pembelajaran Matematika yang telah ditentukan oleh SDN Bolowolon adalah 70.

$$PresentaseSiswa \geq KKM = \frac{JumlahSiswa\ Mencapai\ KKM}{JumlahSiswa} \times 100$$

Peneliti membandingkan hasil belajar siswa pada kondisi awal dengan kondisi akhir menggunakan rata-rata siswa yang mencapai KKM. Data kualitatif diperoleh peneliti hasil observasi yang dilakukan ketika melakukan proses belajar-mengajar.

HASIL PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti telah berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan oleh peneliti dalam instrumen pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Adapun tabel indikator pencapaian penelitian yang telah disusun oleh peneliti dari kondisi awal, target capaian dan kondisi akhir setelah pelaksanaan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data hasil belajar siswa dengan model discovery learning pada materi bilangan bulan negatif.

Kegiatan	Tuntas	TidakTuntas
Pra Siklus	8 siswa atau 35%	14 siswa atau 65%
Siklus I	10 Siswa atau 45%	12 Siswa atau 55%
Siklus II	22 Siswa atau 100%	0 siswa atau 0%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pelaksanaan penelitian dengan menggunakan model discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini berarti bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam sebuah pendidikan pasti ada penilaian siswa. Penilaian siswa dilakukan guna mengukur sejauh mana siswa memahami sebuah materi. Dalam penilaian siklus I dan siklus II yang dilakukan oleh peneliti terjadi peningkatan nilai rata-rata. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dalam model discovery learning memiliki sintaks atau

Orientation

Pada sesi awal ini yakni orientation, siswa akan dituntut untuk bisa memperhatikan informasi dari mulai latar belakang, pengenalan masalah dan kejadian, mengaitkan kejadian dengan pengetahuan lama. Sintaks atau langkah orientation akan membuat kekuatan tafsir, analisis dan evaluasi akan berkembang sehingga siswa bisa berpikir kritis. Pada sesi ini guru akan memberi materi yang sesuai dengan kejadian nyata dan nantinya siswa akan

dipusatkan untuk mempelajari materi dan permasalahannya. Kejadian yang dipresentasikan membuat siswa bisa mudah untuk dinilai.

1) *Hypothesis Generation*

Data tentang kejadian yang diperoleh pada sesi orientation akan dipakai pada sesi ini, yakni hypothesis generation. Pada sintaks ini siswa akan membuat hipotesis yang berhubungan dengan masalah. Siswa akan memformulasikan masalah yang ada dan menemukan tujuan dari proses pembelajaran. Manfaat dari langkah hypothesis generation adalah mengembangkan keahlian siswa dalam analisis, tafsir, evaluasi dan deduksi (mengambil kesimpulan).

2) *Hypothesis Testing*

Hypothesis merupakan output dari langkah kedua yakni hypothesis generation. Yang mana keabsahannya kurang dipercaya sehingga dalam melakukan pembuktian siswa dituntut untuk melakukan sesi ini yakni Hypothesis Testing. Pada langkah ini siswa dituntut untuk bisa membuat strategi dan melakukan penelitian agar keabsahan hipotesis yang telah diformulasikan, dihimpun datanya dan menghubungkan hasil dari eksperimen menjadi terbukti. Pada sintaks atau tahap ini siswa akan didorong untuk bisa mengembangkan keahlian dalam mengatur diri, evaluasi, analisis, menafsirkan dan mengungkapkan suatu konsep abstrak maupun konkret.

3) *Conclusion*

Aktivitas siswa pada sesi conclusion adalah mengulas kembali hipotesis yang sudah diformulasikan dengan fakta yang sudah didapat dari Hypothesis Testing. Siswa akan menentukan apakah fakta yang telah diuji dari hypothesis testing sesuai dengan yang sudah diformulasikan. Pada sesi conclusion ini siswa bisa membuat perubahan hipotesis lama dengan yang baru. Pada sintaks atau langkah conclusion bisa membuat siswa berkembang di ranah cara menyimpulkan, menganalisis, menafsirkan, evaluasi dan menjabarkan.

4) *Regulation*

Pada sesi regulation ini siswa akan melakukan aktivitas berupa menyusun strategi, memeriksa dan evaluasi. Penyusunan strategi mengaitkan antara aktivitas memutuskan tujuan dan metode untuk meraih tujuan tersebut. Aktivitas memeriksa atau mentoring adalah aktivitas yang mana untuk memahami kebenaran dari *action* yang dilakukan siswa yang berhubungan dengan hasil yang telah disusun strateginya. Guru akan memverifikasi hasil yang ada sehingga konsep bisa sesuai dengan aktivitas pembelajaran. Sintaks atau langkah regulation akan membuat siswa menjadi lebih mampu untuk mengevaluasi, dan mengatur diri serta bisa menganalisis, menjabarkan, menafsirkan dan menyimpulkan.

KESIMPULAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini berlangsung dalam dua siklus yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran Matematika pada materi bilangan bulat negatif dengan menggunakan model discovery learning. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: Penggunaan model discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa

dari siklus I 55% dan dilanjutkan ke siklus II menjadi 100%. Hal ini ini membuktikan bahwa penggunaan model discovery pada materi bilangan bulat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. 2011. *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Arikunto, dkk. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aqib. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB, dan TK*. Bandung: CV Yrama Widya
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dwitagama, dkk. 2009. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Indeks
- Fadlillah, M. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pengembangan SD/ MI, SMP/ MTs, & SMA/MA*. Yogyakarta: AR- RUZZ Media
- Fathani, Abdul Halim. 2009. *Matematika Hakikat dan Logika*. Yogyakarta: Ar Ruaz Media.
- Hakim, Lukmanul. 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Huda, Miftahul. 2013. *Cooperative Learning, Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Herdiansyah, H. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta: Salemba Humanika
- Kunandar. 2015. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Rajawali Pers