

**PERBEDAAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *GUIDED DISCOVERY*
DAN *INQUIRY* PADA MATERI BILANGAN BULAT DI KELAS
VII SMP N 1 SIPIROK**



SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Bidang Tadris Matematika*

Oleh:

FADILA HISANA SIREGAR

NIM. 20 202 00054

PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2024

**PERBEDAAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA
SISWA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *GUIDED
DISCOVERY* DAN *INQUIRY* PADA MATERI BILANGAN
BULAT DI KELAS VII SMP N 1 SIPIROK**



SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Bidang Tadris Matematika*

Oleh:

FADILA HISANA SIREGAR

NIM. 20 202 00054

PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2024

**PERBEDAAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA
SISWA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *GUIDED
DISCOVERY* DAN *INQUIRY* PADA MATERI BILANGAN
BULAT DI KELAS VII SMP N 1 SIPIROK**



SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Bidang Tadris Matematika*

Oleh:

FADILA HISANA SIREGAR

NIM. 20 202 00054

Pembimbing I

Dr. Anita Adinda, S.Si., M.Pd.
NIP. 198004132006041002

Pembimbing II

**Lili Nur Indah Sari, S.Pd.I.,
M.Pd.NIP. 198903192023212032**

PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2024

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
An. Fadila Hisana Siregar

Padangsidempuan, 21 September 2024

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan

di-

Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Fadila Hisana Siregar yang berjudul **Perbedaan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Metode *Guided Discovery* dan *Inquiry* Pada Materi Bilangan Bulat di Kelas VII SMP N 1 Sipirok**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi-nya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

PEMBIMBING I,



Dr. Anita Adinda, S.Si., M.Pd.
NIP. 19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II,



Lili Nur Indah Sari, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 19890319 202321 2 032

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadila Hisana Siregar
NIM : 20 202 00054
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Perbedaan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Metode *Guided Discovery* dan *Inquiry* Pada Materi Bilangan Bulat di Kelas VII SMP N 1 Sipirok.

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak syah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Pasal 14 Ayat 4 Tahun 2014.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 Ayat 4 Tahun 2014 tentang Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 21 September 2024

Saya yang Menyatakan,



11ANX012712912

Fadila Hisana Siregar
NIM. 20 202 00054

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadila Hisana Siregar
NIM : 20 202 00054
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Perbedaan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Metode *Guided Discovery* dan *Inquiry* Pada Materi Bilangan Bulat di Kelas VII SMP N 1 Sipirok." Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan

Pada Tanggal : 21 September 2024

Saya yang Menyatakan,


MATERAI
TEMPEL
A1AMX012712916

Fadila Hisana Siregar
NIM. 20 202 00054

**SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DOKUMEN DAN
KEBENARAN DOKUMEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadila Hisana Siregar
NIM : 20 202 00054
Jurusan : Tadris/Pendidikan Matematika
Semester : IX (Sembilan)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Jl. Simangambat, Desa Dolok Sordang Julu, Sipirok

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwasanya dokumen yang Saya lampirkan dalam berkas pendaftaran Munaqasyah adalah benar. Apabila dikemudian hari ditemukan dokumen-dokumen yang palsu, maka Saya bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, sebagai salah satu syarat mengikuti ujian Munaqasyah.

Padangsidempuan, 4 September 2024

Saya yang Menyatakan,



Fadila Hisana Siregar
NIM. 20 202 00054



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidimpuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

Nama : Fadila Hisana Siregar
NIM : 20 202 00054
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Perbedaan Kreativitas Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Metode *Guided Discovery* dan *Inquiry* pada Materi Bilangan Bulat di Kelas VII SMP N 1 Sipirok.

Ketua

Sekretaris

Dr. Almira Amir, M. Si
NIP 19730902 200801 2 006

Diyah Hoiriyah, M. Pd
NIP 19881012 202321 2 043

Anggota

Lili Nur Indah Sari, S.Pd.I., M.Pd
NIP 19890319 202321 2 032

A. Naashir M. Tuah Lubis, M.Pd
NIP.19931010 202321 1 031

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidimpuan
Tanggal : 01 Oktober 2024
Pukul : 13.30 WIB s.d Selesai
Hasil/ Nilai : Lulus, 80 (A)
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,39
Predikat : Sangat Memuaskan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : Perbedaan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Metode *Guided Discovery* dan *Inquiry* Pada Materi Bilangan Bulat di Kelas VII SMP N 1 Sipirok.

NAMA : Fadila Hisana Siregar

NIM : 20 202 00054

Telah dapat diterima untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Padangsidempuan, September 2024



Dekan
Dr. Leva Hilda, M.Si.

NIP 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Fadila Hisana Siregar

NIM : 20 202 00054

Judul Skripsi : Perbedaan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Metode *Guided Discovery* dan *Inquiry* Pada Materi Bilangan Bulat Di Kelas VII SMP N 1 Sipirok

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kreativitas belajar matematika dengan menggunakan metode *Guided Discovery* dan *Inquiry* menunjukkan bahwa kemampuan kreativitas siswa di sekolah tersebut dalam kategori rendah karena proses pembelajaran yang diterapkan belum melibatkan secara langsung siswa untuk berpikir secara mandiri serta tidak adanya kepercayaan diri dalam menyelesaikan sebuah tugas yang diberikan dalam pembelajaran. Siswa hanya berfokus pada contoh soal yang diberikan guru dan hanya menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari guru kepada siswa. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan kreativitas belajar matematika dengan menggunakan metode *guided discovery* dan *inquiry*, bagaimana kreativitas belajar matematika siswa dengan metode *guided discovery* dalam materi bilangan bulat dan bagaimana kreativitas belajar matematika dengan menggunakan metode *inquiry* dalam materi bilangan bulat. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan kreativitas belajar matematika dengan menggunakan metode *guided discovery* lebih baik daripada metode *inquiry* pada materi bilangan bulat. Jenis penelitian ini menggunakan metode desain eksperimen semu. Desain penelitian ini adalah desain kelompok eksperimen *pretest – posttest*. Pengelompokan sampel penelitian dilakukan secara acak, kelas VII-1 (eksperimen 1) diajar menggunakan metode *guided discovery* dan kelas VII-2 (eksperimen 2) diajar menggunakan metode *inquiry* sebelum dan sesudah perlakuan diberi *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian dari analisis data diperoleh skor rata-rata yang diajarkan dengan metode *guided discovery* adalah 72,5 dan skor rata – rata yang diajarkan dengan metode *inquiry* adalah 70. Hasil penelitian dari perhitungan Uji t diperoleh $t_{hitung} = 3,136$ dan $t_{tabel} = 0,409$ dari kriteria pengujiannya adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya bahwa H_0 ditolak H_a diterima dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kreativitas belajar matematika siswa dengan menggunakan metode *guided discovery* dan *inquiry* pada materi bilangan bulat di kelas VII SMP N 1 Sipirok.

Kata Kunci : Kreativitas, *Guided Discovery*, *Inquiry*

ABSTRACT

Name : Fadila Hisana Siregar

Reg. Number : 20 202 00054

Thesis Title : *Differences in Student Mathematics Learning Creativity Using Guided Discovery and Inquiry Methods in Integer Material in Class VII SMP N 1 Sipirok*

This research is motivated by the creativity of learning mathematics using the Guided Discovery and Inquiry method, showing that the creative ability of students at this school is in the low category because the learning process implemented does not directly involve students to think independently and there is no self-confidence in completing a given task. in learning. Students only rely on the example questions given by the teacher and only emphasize the process of conveying material verbally from the teacher to students. The formulation of the problem in this research is whether there is a difference in creativity in learning mathematics using the guided discovery and inquiry methods, how creative students' mathematics learning is using the guided discovery method in integer material and how creative they are in learning mathematics using the inquiry method in integer material. The aim of this research is to determine the difference in creativity in learning mathematics using the guided discovery method which is better than the inquiry method in integer material. This type of research uses a quasi-experimental design method. The design of this research is a pretest – posttest experimental group design. The grouping of research samples was carried out randomly, class VII-1 (experiment 1) was taught using the guided discovery method and class VII-2 (experiment 2) was taught using the inquiry method before and after the treatment was given a pretest and posttest. The research results from data analysis showed that the average score taught using the guided discovery method was 72.5 and the average score taught using the inquiry method was 70. The research results from the t test calculations obtained $t_{count} = 3.136$ and $t_{table} = 0.409$ from the test criteria. is $t_{count} > t_{tabel}$ meaning that H_0 is rejected, H_a is accepted, thus it can be concluded that there is a significant difference between students' creativity in learning mathematics using the guided discovery and inquiry methods on integer material in class VII SMP N 1 Sipirok.

Keywords : *Creativity, Guided Discovery, Inquiry*

خلاصة

الاسم: فضيلة هيساناسيريجار

نيم: ٤٥٠٠٠٢٠٢٠٢

عنوان الأطروحة: الاختلافات في الإبداع في تعلم الرياضيات لدى الطلاب باستخدام طرق الاكتشاف والاستقصاء
المدرسة المتوسطة العامة سيبيروك الموجهة في المواد الصحيحة في الفصل السابع

يحفز هذا البحث الإبداع في تعلم الرياضيات باستخدام طريقة الاكتشاف والاستقصاء الموجه، حيث يوضح أن القدرة الإبداعية للطلاب في هذه المدرسة تقع في الفئة المنخفضة لأن عملية التعلم المنفذة لا تشرك الطلاب بشكل مباشر في التفكير بشكل مستقل ولا يوجد الثقة بالنفس في إكمال مهمة معينة في التعلم. يعتمد الطلاب فقط على أمثلة الأسئلة التي يقدمها المعلم ويؤكدون فقط على عملية نقل المواد شفهيًا من المعلم إلى الطلاب. وصياغة المشكلة في هذا البحث هي ما إذا كان هناك اختلاف في الإبداع في تعلم الرياضيات باستخدام أسلوب الاكتشاف والاستقصاء الموجه، وما مدى إبداع الطلاب في تعلم الرياضيات باستخدام أسلوب الاكتشاف الموجه في المواد الصحيحة ومدى إبداعهم في تعلم الرياضيات باستخدام طريقة التحقيق في المواد الصحيحة. يهدف هذا البحث إلى تحديد الفرق في الإبداع في تعلم الرياضيات باستخدام طريقة الاكتشاف الموجه وهو أفضل من طريقة الاستقصاء في مادة الأعداد الصحيحة. يستخدم هذا النوع من الأبحاث أسلوب التصميم شبه التجريبي. إن تصميم هذا البحث عبارة عن تصميم المجموعة التجريبية ذات الاختبار القبلي – الاختبار البعدي. تم تجميع عينات البحث بشكل عشوائي، وتم تدريس الصف السابع-١ (التجربة ١) باستخدام طريقة الاكتشاف الموجه وتم تدريس الصف السابع-٢ (التجربة ٢) باستخدام طريقة الاستفسار قبل وبعد إعطاء العلاج اختياريًا أوليًا و اختياريًا ما بعدي. أظهرت نتائج البحث من تحليل البيانات أن متوسط الدرجات التي تم تدريسها باستخدام طريقة الاكتشاف الموجه كانت ٧٢,٥ ومتوسط الدرجات التي تم تدريسها باستخدام طريقة الاستقصاء كانت من $t_{table} = 0.409$ و $t_{count} = 3.136$ على $t = ٧٠$. وحصلت نتائج البحث من حسابات اختبار H_a يمكن مرفوض، ويتم قبول H_0 مما يعني أن $t_{count} > t_{table}$ الاختبار. المعيار هو استنتاج أن هناك فرقًا كبيرًا بين إبداع الطلاب في تعلم الرياضيات باستخدام طرق الاكتشاف والاستقصاء سيبيروك SMP N 1. الموجهة في المواد الصحيحة في الفصل السابع

الكلمات المفتاحية: الإبداع، الاكتشاف الموجه، الاستفسار

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah atas izin dan petunjuk Allah SWT. Skripsi ini dapat terselesaikan walaupun dalam bentuk yang sederhana. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas hidayah-Nya yang diberikan kepada penulis dalam mewujudkan karya ini. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita umat manusia Muhammad Rasulullah SAW sebagai suri tauladan yang merupakan sumber inspirasi dan motivasi dalam berbagai aspek kehidupan setiap insan termasuk penulis.

Judul penelitian yang penulis jadikan skripsi adalah “**Perbedaan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Metode *Guided Discovery* dan *Inquiry* Pada Materi Bilangan Bulat di Kelas VII SMP N 1 Sipirok**”. Dalam dunia akademik khususnya program Strata 1 (S1), skripsi menjadi syarat mutlak mahasiswa selesai tidaknya dari dunia kampus dan mengaplikasikan teori yang telah didapatkan dari bangku kuliah.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian skripsi ini tanpa bantuan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, tulisan ini tidak dapat terselesaikan sebagaimana mestinya. Namun hal itu dapat teratasi lewat bantuan dari pihak yang senang hati membantu penulis dalam proses penulisan skripsi ini.

Selesainya penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Anita Adinda, S.Si., M.Pd, pembimbing I dan Ibu Lili Nur Indah Sari, S.Pd.I., M.Pd, selaku pembimbing II yang telah membimbing dan

memberi arahan demi keberhasilan penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.

2. Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag, Rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan
4. Seluruh dosen Fakultas Tarbiyah Ilmu dan Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan
5. Bapak Yusri Fahmi, S.Ag., SM. Hum, kepala UPT Perpustakaan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan
6. Teristimewah cinta pertama dan panutanku, ayahanda Marhasian Siregar. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau bekerja keras serta mendidik, memberi motivasi dan memberikan dukungan sehingga penulis mampu menyelesaikan karya tulis ilmiah ini
7. Pintu surgaku, Ibunda Novriyanti. Beliau sangat berperan penting dalam proses menyelesaikan pendidikan ini, beliau juga tidak sempat merasakan pendidikan di bangku perkuliahan, namun beliau tidak henti memberi nasehat dan memberi semangat penulis, serta do'a yang selalu mengiringi langkah penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan pendidikan ini.
8. Kepada cinta kasih kedua saudari penulis, Veni Aulia Siregar dan Naura Khalisah Siregar yang menjadi salah satu alasan saya untuk segera

menyelesaikan pendidikan hingga saat ini. Terimakasih atas segala dukungan, semangat, serta do'a dan motivasi pada penulis.

9. Kepada sahabat – sahabat penulis, Dwi Adinda Putri, Damatusaddiah Nasution, Putri Maya Sari, Eryansyah Nasution dan Fadli Rosihan Lubis yang selalu memberi semangat dan telah membantu penulis ketika ada kendala dalam pengerjaan skripsi ini..
10. Kepada seseorang yang tidak kalah penting kehadirannya, Abang Arno Sitompul. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik waktu maupun materi kepada penulis. Telah menjadi rumah pendamping dalam segala hal yang menemani, mendukung ataupun menghibur dalam kesedihan, mendengar keluh kesah, memberi semangat untuk pantang menyerah. Semoga Allah selalu memberi keberkahan dalam segala hal yang kita lalui.
11. Kepada teman- teman angkatan 2020 (Tadris Matematika) terimakasih atas suka dan duka yang telah kita lalui, semoga kita semua menjadi orang yang sukses.
12. Terakhir, kepada diri saya sendiri Fadila Hisana Siregar. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri di titik ini, walau sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil, namun terima kasih tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba. Terima kasih karena memutuskan tidak menyerah sesulit apapun proses

penyusunan skripsi. Skripsi ini merupakan pencapaian yang patut di apresiasi untuk diri kita sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada, Fadila. Adapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

Akhirnya peneliti hanya bisa berdoa semoga bantuan mereka mendapatkan balasan yang baik dari Allah SWT, setelah peneliti berusaha dan berdoa peneliti juga berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya, serta bagi pembaca umumnya, Aamiin.

Padangsidempuan, Oktober
2024

Penulis

Fadila Hisana Siregar
NIM.20 202 00054

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Definisi Operasional Variabel	8
E. Rumusan Masalah	9
F. Tujuan Penelitian	10
G. Manfaat Penelitian	10
H. Sistematika Pembahasan	11
BAB II LANDASAN TEORI	12
A. Landasan Teori	12
1. Pembelajaran matematika	12
2. Kreativitas	13
1) Pengertian Kreativitas	13
2) Bentuk – Bentuk Kreativitas	16
3) Indikator – indikator Kreativitas	17

3. Metode <i>Guided Discovery</i>	18
1) Pengertian Metode <i>Guided Discovery</i>	18
2) Langkah – langkah Metode <i>Guided Discovery</i>	19
3) Karakteristik Metode <i>Guided Discovery</i>	20
4) Kelebihan dan kekurangan Metode <i>Guided Discovery</i>	20
4. Metode <i>Inquiry</i>	23
1) Pengertian Metode <i>Inquiry</i>	23
2) Langkah – langkah Metode <i>Inquiry</i>	23
3) Karakteristik Metode <i>Inquiry</i>	25
4) Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Inquiry</i>	26
5. Operasi bilangan Bulat	27
B. Kajian/Penelitian Terdahulu	30
C. Kerangka Berpikir	33
D. Hipotesis	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
A. Lokasi dan waktu Penelitian	36
B. Jenis Penelitian	36
C. Populasi dan Sampel	37
1. Populasi	37
2. Sampel	37
D. Instrumen Pengumpulan Data	38
E. Uji Instrumen Validitas dan Reabilitas	40
1. Uji validitas	40
2. Uji Reliabilitas	42
3. Uji Daya Beda	42
4. Uji Tingkat Kesukaran	44
F. Analisis Data	45
1. Uji Prasyarat	45
a. Uji Normalitas	45
b. Uji Homogenitas	47
2. Uji Hipotesis (Uji T)	47
BAB IV HASIL PENELITIAN	49
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	49
B. Deskripsi Data Penelitian	50
a. Distribusi Frekuensi Nilai Awal (<i>Pre-Test</i>) dan Nilai Akhir (<i>Post- test</i>) kelas Eksperimen 1	50
b. Distribusi Frekuensi Nilai Awal (<i>Pre-Test</i>) dan Nilai Akhir (<i>Post- test</i>) kelas Eksperimen 2	51
C. Analisis Data	53

1. Uji Prasyarat Analisis	53
a. Uji Normalitas	53
b. Uji Homogenitas	54
2. Uji Hipotesis (Uji T)	55
D. Pembahasan Hasil Penelitian	56
E. Keterbatasan Penelitian	59
BAB V PENUTUP	61
A. Kesimpulan	61
B. Implikasi Penelitian	61
C. Saran	62

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perkalian Bilangan Bulat	30
Tabel 3.1 Rincian Populasi Penelitian Kelas VII SMP N 1 Sipirok	37
Tabel 3.2 Sampel Siswa	37
Tabel 3.3 Kisi – Kisi Tes Kemampuan Kreativitas	39
Tabel 3.4 Uji Validasi Pretest	41
Tabel 3.5 Uji Validasi <i>Post – Test</i>	41
Tabel 3.6 Kriteria Klasifikasi Validitas Suatu Tes	41
Tabel 3.7 Klasifikasi Daya Pembeda	43
Tabel 3.8 Hasil Uji Coba Daya Beda Instrumen	43
Tabel 3.9 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Instrumen <i>Pretest</i>	44
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> kelas Eksperimen 1	49
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> kelas Eksperimen 2	51
Tabel 4.3 Distribusi Nilai <i>Posttest</i>	52
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i>	53
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	53
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i>	54
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i>	54
Tabel 4.8 Hasil Uji T Kreativitas Belajar Matematika kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Observasi awal	5
Gambar 1.2 Tes Kreativitas Awal.....	5
Gambar 2.1 Garis Bilangan.....	27
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	34
Gambar 4.1 Histogram dan Poligon <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen 1	50
Gambar 4.2 Histogram dan Poligon <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen	51

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Time Schedule*
- Lampiran 2 *Pretest* Dan Kunci Jawaban
- Lampiran 3 Lembar Validasi Modul
- Lampiran 4 Lembar Validasi Soal
- Lampiran 5 Surat Validasi Modul
- Lampiran 6 Surat Validasi Soal
- Lampiran 7 Modul Ajar Kelas Eksperimen 1 Dan Eksperimen 2
- Lampiran 8 Soal Post-Test Dan Kunci Jawaban
- Lampiran 9 Daftar Nilai Uji Coba *Pretest*
- Lampiran 10 Daftar Nilai Uji Coba *Post- Test*
- Lampiran 11 Uji Validasi Dan Reliabilitas Instrument *Pretest*
- Lampiran 12 Uji Validasi Dan Reliabilitas Instrument *Post – Test*
- Lampiran 13 Tingkat Kesukaran *Pretest*
- Lampiran 14 Tingkat Kesukaran *Pos-ttest*
- Lampiran 15 Daya Pembeda *Pretest* Dan *Post-test*
- Lampiran 16 Daftar Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen 1
- Lampiran 17 Daftar Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen 2
- Lampiran 18 Daftar Nilai *Post-Test* Kelas Eksperimen 1
- Lampiran 19 Daftar Nilai *Post-Test* Kelas Eksperimen 2
- Lampiran 20 Hasil Uji Normalitas *Pretest*
- Lampiran 21 Hasil Uji Normalitas *Post-test*
- Lampiran 22 Hasil Uji Homogenitas *Pretest*
- Lampiran 23 Hasil Uji Homogenitas *Post-test*
- Lampiran 25 Dokumentasi

Lampiran 26 Jawaban Siswa

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kreativitas adalah kemampuan membayangkan, menafsirkan dan mengajukan gagasan serta upaya yang mempunyai kekuatan untuk menciptakan kombinasi baru dari unsur-unsur yang ada dalam rangka mendorong pengembangan diri siswa.¹ Kreativitas sering juga disebut sebagai suatu keterampilan yang dimiliki secara alamiah atau bakat alam yang dimiliki bagi mereka yang berbakat saja. Namun sesungguhnya kemampuan berpikir kreatif pada dasarnya dimiliki semua orang.

Kreativitas itu bukanlah penemuan sesuatu yang belum pernah diketahui orang sebelumnya, melainkan bahwa kreativitas itu merupakan sesuatu yang baru bagi diri sendiri dan tidak harus merupakan sesuatu yang baru bagi orang lain atau dunia pada umumnya, misalnya seorang siswa menciptakan untuk dirinya sendiri suatu hubungan baru dengan siswa atau orang lain. Berdasarkan pandangan dari sejumlah ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa kreativitas adalah suatu hubungan kemampuan seseorang untuk membangun sesuatu hal yang baru dan merupakan sifat manusia yang masih sulit dipahami dan diartikan.²

Siswa dibimbing agar mempunyai kemampuan kreativitas, mampu

¹ Emilianus Jehadus and others, 'Hubungan Kreativitas Belajar Dan Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Sma', *Journal of Songke Math*, 2.2 (2019), 49–56

² Ziyadatush Sholikhah, Tri Jaka Kartana, and Wikan Budi Utami, 'Efektifitas Model Pembelajaran Open-Ended Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Siswa', *JES-MAT (Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika)*, 4.1 (2018), 35

berpikir kritis, dan mampu memecahkan masalah. Karena itu, melalui proses belajar mengajar tertentu, diupayakan tercapainya tujuan – tujuan tersebut. Dalam satu kelas terdapat siswa yang memiliki beragam karakteristik. Guru harus dapat memahami karakteristik tiap siswa agar proses kegiatan belajar mengajar kondusif dan tujuan awal pembelajaran tercapai.

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara Guru dan siswa yang bertujuan untuk menunjang dan mempengaruhi belajar siswa melalui serangkaian kegiatan pembelajaran.³ Pembelajaran yang kreatif dan inovatif menuntut pendidik untuk menghasilkan peserta didik yang merupakan pembelajar yang kreatif dan inovatif dalam belajar. Kualitas pembelajaran ditunjukkan melalui aktivitas dan kreativitas.

Belajar merupakan aktivitas, baik itu fisik maupun psikis yang menghasilkan perubahan tingkah laku yang baru pada diri individu yang belajar dalam bentuk kemampuan yang relatif konstan dan bukan disebabkan oleh kematangan atau sesuatu yang bersifat sementara.⁴ Pembelajaran matematika merupakan salah satu pembelajaran yang diajarkan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam memberikan keterampilan berpikir dan kemampuan pemecahan masalah, khususnya dalam kehidupan sehari – hari. Hamzah dan Muhlisrarini Dan rekannya menyatakan bahwa matematika adalah ilmu logika yang berkaitan dengan bentuk, susunan besaran dan konsep hubungan lainnya yang banyak

³ Zahra Alhumairah Basa and Hudaidah Hudaidah, 'Perkembangan Pembelajaran Daring Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa SMP Pada Masa Pandemi COVID-19',

⁴ Muh. Sain Hanafy, 'Konsep Belajar Dan Pembelajaran', *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 17.1 (2017), 66–79

jumlahnya dan terbagi dalam tiga bidang yang meliputi: aljabar, analisis dan geometri.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan kepada siswa sekolah dasar dengan tujuan membantu siswa bersiap menghadapi perubahan keadaan lingkungan melalui latihan tindakan dan berpikir logis dan rasional.⁵ Pembelajaran matematika secara aktif berkontribusi dalam menciptakan manusia yang cerdas dan bermartabat, yaitu ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, berperan penting dalam berbagai bidang, dan memajukan pemikiran manusia. Matematika dibentuk oleh pemikiran yang melibatkan ide, proses, dan penalaran.⁶ Matematika sebagai suatu aktivitas manusia melalui kegiatan memecahkan masalah kontekstual, merumuskan model, mengkaitkan berbagai topik, berinteraksi dengan berbagai sumber, memanfaatkan berbagai potensi sendiri, berdiskusi, melakukan refleksi, memanfaatkan fenomena pendidikan, mengeksplor, dan akhirnya menemukan (invention) berbagai konsep (prinsip) dan algoritma matematik.⁷

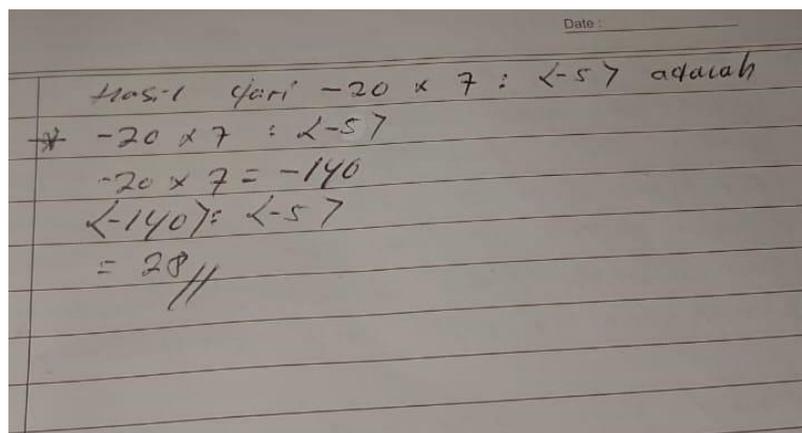
Proses belajar pada hakikatnya merupakan kegiatan mental yang tidak dapat dilihat. Artinya, proses perubahan yang terjadi dalam diri seseorang yang belajar tidak dapat kita saksikan. Kita hanya dapat melihat dari perilaku yang

⁵ Wisnu Ady Prasetya, Ignatius I Wayan Suwatra, and Luh Putu Putrini Mahadewi, 'Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika', *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5.1 (2021), 60–68.

⁶ Sri Hastuti Noer, 'Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5.1 (2021), 100.

⁷ A Naashir M Tuah Lubis and Fitri Ana Siregar, 'Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Berorientasi Etnomatematika Bengkulu Terhadap Kemampuan Pembuktian Prinsip-Prinsip Matematika', *Jurnal Math-UMB.EDU*, 9.2 (2022), 69–75.

tampak. Misalnya, ketika seorang guru sedang menjelaskan materi di kelas matematika dan tampak siswanya memperhatikan dan mengangguk, bukan berarti siswa benar – benar mengerti atas penjelasan yang diberikan oleh guru. Hingga saat ini matematika masih sulit dipelajari siswa. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan Suryadi bahwa Matematika dirasa sulit oleh siswa karena daya abstrak yang lemah. Jika melihat fakta bahwa objek matematika adalah sekumpulan hal yang abstrak , maka wajar jika daya abstrak perlu dimiliki oleh siswa yang belajar matematika. Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang paling sulit oleh para siswa. Proses pembelajaran matematika mampu melatih berpikir siswa secara logis, kritis, dan kreatif selain itu matematika merupakan ilmu dasar dari perkembangan sains dan sangat berguna dalam kehidupan.



Date : _____

hasil dari $-20 \times 7 : \langle -5 \rangle$ adalah

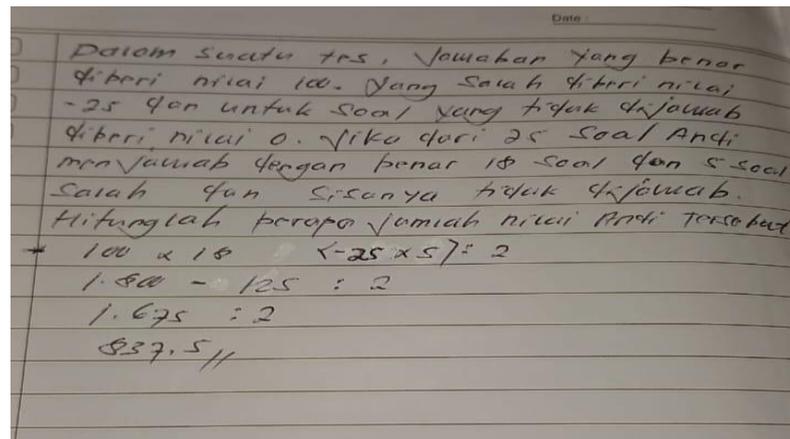
* $-20 \times 7 : \langle -5 \rangle$

$-20 \times 7 = -140$

$\langle -140 \rangle : \langle -5 \rangle$

$= 28 //$

(a)



(b)

Gambar 1.1
Tes Kreativitas Awal

Berdasarkan gambar diatas terdapat hasil tes awal siswa, dapat dilihat bahwa siswa telah memahami cara menyelesaikan persoalan bilangan bulat dengan operasi hitung campuran. Namun tidak dengan contoh soal cerita, siswa belum bisa mengubah soal tersebut ke dalam bentuk umum operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Berdasarkan hal tersebut diperlukan solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan dari uraian di atas, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kreativitas matematik. Caranya dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan permasalahan yang ada.

Metode yang akan digunakan yaitu dengan metode *Guided Discovery* dan *Inquiry*, Dengan menggunakan kedua metode mengajar tersebut dapat membuat siswa lebih aktif atau lebih kreatif lagi. Metode *Guided Discovery* menekankan partisipasi aktif siswa dan pengalaman belajar yang berpusat dan memaknai siswa menemukan ide – ide mereka dan Metode *inquiry* adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana proses belajar

didorong oleh pertanyaan, eksplorasi, dan penemuan. Dalam metode *Inquiry* siswa diajak untuk mengajukan pertanyaan, menyelidiki masalah dan mencari solusi atau jawaban melalui aktivitas – aktivitas yang mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Salah satu metode pembelajaran aktif yang dapat mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan Metode *Guided Discovery* dan *Inquiry*.

Peneliti memilih metode ini karena masing- masing metode memiliki kelebihan yaitu mampu meningkatkan kreativitas belajar siswa, dengan menggunakan metode *Guided Discovery* peneliti memperhatikan bahwa metode ini mendorong siswa untuk aktif dalam proses belajar mengajar dan menemukan informasi secara mandiri, dan metode *inquiry* berkaitan juga dengan *guided discovery* yang dimana dapat meningkatkan kreativitas akan memunculkan siswa lebih efektif dalam mengubah cara berpikir siswa.

Proses pembelajaran matematika mampu melatih berpikir siswa secara logis, kritis, dan kreatif selain itu matematika merupakan ilmu dasar dari perkembangan sains dan sangat berguna dalam kehidupan. Terlepas dari profesi atau profesinya, pada semua lapisan masyarakat tetap ada kebutuhan untuk mengetahui matematika dan mempelajari serta memahaminya. Tugas matematika tidak hanya tentang meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan perhitungan kuantitatif, tetapi juga tentang menyusun pemikiran siswa.⁸

Berdasarkan penjelasan di atas, kedua metode pembelajaran tersebut

⁸ Lili nur Indah sari, 'Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Probing Prompting Dan Pbl', 02, 2018, 1–18.

kreativitasnya hampir sama dalam menyelesaikan soal sehingga peneliti melakukan penelitian dengan melihat perbedaan dari kedua metode yaitu metode pembelajaran *Guided Discovery* dan *Inquiry* pada pokok bahasan bilangan bulat. Selain dari alasan itu peneliti tertarik meneliti kedua metode karena peneliti ingin melihat metode mana yang lebih efektif diajarkan pada materi bilangan bulat.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dengan ini peneliti tertarik melaksanakan penelitian dengan judul : **“Perbedaan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Metode *Guided Discovery* Dan *Inquiry* Pada Materi Bilangan Bulat Di SMP Negeri 1 Sipirok”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya kreativitas siswa dalam belajar matematika
2. Kurangnya inovasi dalam penggunaan metode pembelajaran
3. Kesenjangan dalam penggunaan metode pembelajaran
4. Kebutuhan akan metode pembelajaran yang berpusat pada siswa
5. Pengaruh metode pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematika

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan masalah dan keterbatasan peneliti, maka masalah yang disebutkan dalam indentifikasi masalah diatas dibatasi pada **Perbedaan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Dengan**

Menggunakan Metode *Guided Discovery* Dan *Inquiry* Pada Materi Bilangan Bulat Di SMP Negeri 1 Sipirok.

D. Definisi Operasional Variabel

Defenisi variabel terdiri dari dua variabel yaitu, variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*). Adapun yang menjadi variabel terikat yaitu Kreativitas Belajar Matematika. Sedangkan, variabel bebasnya adalah Metode Pembelajaran *Guided Discovery* dan *Inquiry*.

1. Pengertian Kreativitas Belajar Matematika

Kreativitas merupakan potensi yang dimiliki setiap orang dan bukan merupakan sesuatu yang bisa diberikan dari luar. Dengan lahirnya orang, lahirlah kreativitas orang. Sejak lahir, orang telah menunjukkan kecenderungan aktualisasi diri. Kreativitas merupakan faktor penting dalam perkembangan kehidupan saat ini. Karena kreativitas merupakan kemampuan yang sangat penting dalam proses kehidupan manusia.⁹ Betapa pentingnya kreativitas juga dikemukakan oleh DeBono. Menurutnya, individu memerlukan kreativitas untuk meningkatkan kualitas hidup mereka, mendesain sesuatu, menyelesaikan masalah, mengkreasi perubahan, dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas suatu sistem.¹⁰

⁹ Temiks Merpati, Apeles Lexi Lonto, and Julien Biringan, 'Kreativitas Guru Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Smp Katolik Santa Rosa Siau Timur Kabupaten Sitaro', *Jurnal Civic Education: Media Kajian Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 2.2 (2018), 55.

¹⁰ Ali Mahmudi, 'Tinjauan Kreativitas Dalam Pembelajaran Matematika', *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.2 (2019), 37–49.

2. Pengertian Metode *Guided Discovery*

Metode *Guided Discovery* adalah bantuan yang diberikan guru kepada siswa dalam usaha untuk memecahkan kesukaran – kesukaran yang dialami oleh seorang siswa. Bantuan tersebut dapat membawa dan menyadarkan siswa itu akan pribadinya sendiri baik itu bakat, minat, kecakapan dan kemampuannya.

3. Pengertian Metode *Inquiry*

Metode *Inquiry* adalah metode yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan – pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan siswa lain.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dibatasi diatas, maka peneliti merumuskan masalah yang ada sebagai berikut :

1. Bagaimana kreativitas belajar matematika siswa engan metode *guided discovery* dengan materi bilangan bulat?
2. Bagaimana kreativitas belajar matematika siswa dengan metode *inquiry* dengan materi bilangan bulat?
3. Apakah terdapat perbedaan kreativitas belajar matematika dengan menggunakan metode *guided discovery* dan *inquiry*?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, ada beberapa tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui bagaimana kreativitas belajar matematika siswa dengan metode *guided discovery* pada materi bilangan bulat
2. Mengetahui bagaimana kreativitas belajar matematika siswa dengan metode *inquiry* pada materi bilangan bulat.
3. Mengetahui perbedaan kreativitas belajar matematika dengan menggunakan metode *guided discovery* dan *inquiry*.

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk dijadikan sebagai sumber informasi dalam menjawab permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran terutama untuk menggunakan metode *guided discovery* untuk membantu siswa dalam menentukan Kreativitas matematika pada pokok bahasan bilangan bulat.
 - b. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk dijadikan sebagai sumber informasi dalam menjawab permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran terutama untuk menggunakan metode *inquiry* untuk membantu siswa dalam menentukan Kreativitas matematika pada pokok bahasan bilangan bulat.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru sebagai bahan masukan kepada guru matematika tentang perbedaan pembelajaran dengan metode *Guided Discovery* dan *inquiry*.
- b. Bagi siswa Sebagai pengalaman belajar dan memberikan variasi metode pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam memahami dan menguasai konsep demi mencapai prestasi yang lebih baik .
- c. Bagi sekolah Sebagai bahan pertimbangan untuk melengkapi sarana dan prasarana belajar dalam peningkatan mutu proses pembelajaran matematika.
- d. Bagi peneliti Sebagai bahan masukan dan bekal ilmu pengetahuan bagi peneliti dalam mengajar matematika dimasa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. LANDASAN TEORI

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar.¹¹ Pengertian dan definisi pembelajaran terdapat berbagai versi, salah satunya sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa pembelajaran diartikan sebagai “interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar”. Ini adalah proses interaksi antara Pembelajaran adalah suatu proses pembelajaran yang dirancang oleh guru untuk mengembangkan berpikir kreatif, yang meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan memungkinkan mereka membangun pengetahuan baru serta meningkatkan pengetahuan.¹²

Pembelajaran merupakan kunci keberhasilan masa depan cerah dan mempersiapkan generasi – generasi di negeri ini untuk memiliki keterampilan pengetahuan yang maju, sehingga menjadi kegiatan yang wajib dilaksanakan bagi anak dan pelajar. Dalam pembelajaran matematika, ada dua proses penalaran yaitu penalaran deduktif dan induktif. Proses penalaran secara induktif dilakukan pada permulaan

¹¹ Rifqi Festiawan, ‘Belajar Dan Pendekatan Pembelajaran’, *Universitas Jenderal Soedirman*, 2020, 1–17.

¹² Lasia Agustina and Indra Martha Rusmana, ‘Pembelajaran Matematika Menyenangkan Dengan Aplikasi Kuis Online Quizizz’, *AL-IDARAH Jurnal Kependidikan Islam*, (2017)

pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan proses penalaran secara deduktif untuk menguatkan pemahaman yang telah dimiliki oleh siswa.¹³

2. Kreativitas

1) Pengertian Kreativitas

Kreativitas sangat penting untuk memahami pelajaran dan memaknai kegiatan yang dilakukan.¹⁴ Kreativitas dianggap sebagai keterampilan atau aktivitas evaluasi pribadi yang menghasilkan perspektif baru terhadap masalah dan situasi. Kreativitas merupakan bagian dari matematika dan juga sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Hampir semua manusia berhubungan dengan proses kreativitas, yang dikembangkan melalui penemuan-penemuan baru. Kreativitas juga semacam cara-cara berpikir tertentu dalam merancang sesuatu untuk menjadi lengkap dan baru sehingga dinilai lebih menarik bagi orang yang mengamatinya.¹⁵ Pengembangan kreativitas sangatlah penting karena kreativitas merupakan yang sangat berarti dalam kehidupan manusia. Kreativitas bukan sekadar keberuntungan melainkan yang didasari sebuah kerja keras.¹⁶

¹³ Ahmad Rangkuti Nizar, *Pendekatan Matematika Realistik Pendekatan Alternatif Dalam Pembelajaran Matematika*, ed. by Muhammad nasution Yunus (Medan: Citapustaka Media, 2019).

¹⁴ Fauziah and Dian Nur, 'PENERAPAN MODEL MIND MAP UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI SEJARAH KERAJAAN ISLAM DI INDONESIA (Penelitian Tindakan Kelas Di Kelas V SDN II Galanggang, Kecamatan Batujajar Kabupaten Bandung Barat Pada Materi Sejarah Kerajaan I', *Mimbar Sekolah Dasar*, 2017, 1–14

¹⁵ Eka Sartika Pramono and Abdul Sattar Daulay, 'Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (Ctl) Dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas Dan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Di Sma Negeri 3 Padangsidempuan Pokok Bahasan Bangun Ruang', *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 5.02 (2017), 63

¹⁶ Health Sciences, 'Strategi Mengembangkan Kreativitas', *Kajian Teori*, 4.1 (2016),

Kreativitas merupakan suatu bidang yang sangat menarik untuk dikaji namun cukup rumit karena banyak pandangan terkait kreativitas ini. Supriadi menuturkan bahwa kreativitas didefinisikan secara berbeda – beda tergantung bagaimana orang mendefinisikannya. Tidak ada satu definisipun yang dianggap dapat mewakili pemahaman yang beragam tentang kreativitas atau tidak ada satu definisipun yang dapat diterima secara universal. Hal ini disebabkan oleh dua alasan, pertama kreativitas merupakan ranah psikologis yang kompleks dan multidimensional sehingga mengundang berbagai tafsiran yang beragam. Kedua, definisi – definisi kreativitas memberikan tekanan yang berbeda – beda , tergantung pada dasar teori yang menjadi acuan pembuatan definisi kreativitas tersebut. Walaupun demikian ada beberapa definisi kreativitas yang dikemukakan oleh para ahli¹⁷ :

Supriadi mendefinisikan kreativitas sebagai kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya. Sementara itu, Munandar mengemukakan bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi, atau unsur – unsur yang sudah ada atau sudah dikenal sebelumnya, yaitu semua pengalaman dan pengetahuan yang telah diperoleh seseorang selama hidupnya baik

¹⁷ Idat Muqodas, 'Mengembangkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar', *Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 9.2 (2018), 25–33.

itu di lingkungan sekolah, keluarga maupun dari lingkungan masyarakat. Selain itu, Horrace mengemukakan kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk menemukan cara – cara baru bagi pemecahan problema – problema, baik yang berkenaan dengan ilmu pengetahuan, seni sastra atau seni lainnya, yang mengandung suatu hasil atau pendekatan yang sama sekali baru bagi yang bersangkutan, meskipun bagi orang lain merupakan suatu hal yang tidak asing lagi. Kemampuan tersebut dilengkapi oleh Golden yang mendefinisikan kreativitas sebagai ciri keberanian manusia untuk mengaktualisasikan dirinya agar kemampuan dan keterampilan dirinya dikenal oleh orang lain. Sedangkan Dudek menekankan bahwa kreativitas merupakan sifat yang komplikatif dan berlangsung secara spontan.

Merujuk pada beberapa pendapat ahli, bila kita ambil kesimpulannya bahwa kreativitas dapat didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru baik berupa gagasan maupun karya nyata dan relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya.

Kreativitas Matematika Siswa pada Penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan soal dengan banyak langkah (tidak hanya satu langkah), memvariasikannya (menggunakan konsep yang berbeda), memberikan ide baru, dan menggunakan matematika. Fokusnya adalah pada kemampuan siswa dalam memberikan instruksi rinci

untuk memecahkan masalah.

Kreativitas merupakan kemampuan dalam menciptakan gagasan atau ide baru yang berbeda serta bias dilihat dari pola berfikirnya dalam mencari solusi untuk memecahkan sebuah permasalahan.¹⁸ Kreativitas dalam pembelajaran merupakan kemampuan siswa dalam menciptakan hal – hal baru dalam proses pembelajaran, dan guru mengembangkan ilmu yang diperoleh dalam pembelajaran.¹⁹ Kreativitas matematika dalam kajian ini menekankan pada pemecahan masalah dan pengajuan masalah matematika. Untuk mengukur kreativitas digunakan beberapa aspek yaitu *kefasihan*, *fleksibilitas* dan *kebaruan*.

Kefasihan atau berpikir lancar artinya bias menghasilkan banyak gagasan yang relevan dan memiliki arus pemikiran yang lancar. Berpikir *luwes* atau *fleksibel* artinya bisa menghasilkan ide-ide yang seragam, mampu merubah arah metode dan memilih arah pemikiran yang berbeda-beda.²⁰

2) Bentuk – Bentuk Kreativitas

Pada umumnya, bentuk kreativitas itu lahir dalam tiga bentuk yaitu :

¹⁸ Wahyu Saputra, ‘Pengaruh Kreativitas Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Xi Smk Yadika Bandar Lampung’, *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1.2 (2020), 13–16

¹⁹ Theodoros Theodoridis and Juergen Kraemer, ‘Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Microsoft Mathematics Terhadap Kreativitas Belajar Siswa Ada Materi Persamaan Kuadrat’(2020).

²⁰ Dewi Patmalasari, Dian Septi Nur Afifah, and Gaguk Resbiantoro, ‘Karakteristik Tingkat Kreativitas Siswa Yang Memiliki Disposisi Matematis Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal Matematika’, *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6.1 (2017),

- a. Kreativitas lahir dalam bentuk kombinasi. Orang kreatif mengkombinasikan bahan – bahan dasar yang sudah ada baik itu ide, gagasan, atau produk sehingga kemudian melahirkan yang baru
- b. Kreativitas lahir dalam bentuk eksplorasi. Bentuk ini berupaya melahirkan sesuatu yang baru dari sesuatu yang belum tampak sebelumnya.
- c. Kreativitas lahir dalam bentuk transformasional, mengubah dari gagasan kepada sebuah tindakan praktis atau dari kultur pada struktur, dari satu fase satu kepada fase yang lainnya. Kreativitas lahir karena mampu menduplikasikan pemikiran kedalam bentuk yang baru²¹.

3) Indikator – Indikator Kreativitas

Adapun indikator – indikator dari Kreativitas yaitu²²

1. *Fleksibilitas* adalah Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi.
2. *Originalitas* adalah mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik
3. *Elaborasi* adalah menanggapi pertanyaan – pertanyaan secara bergairah, aktif dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas

²¹ B A B Ii, A Kreativitas Belajar, and Pengertian Kreativitas, 'Elizabeth B. Hurlock. Perkembangan Anak Jilid 2 . Jakarta: Erlangga. Hlm. 3 Ibid. Hlm. 4', 8–24.(2021)

²² Sundy M. S. Situmorang, Nuryani Y. Rustaman, and Widi Purwianingsih, 'Identifikasi Kreativitas Siswa SMA Dalam Pembelajaran Levels of Inquiry Pada Materi Sistem Pernapasan Melalui Asesmen Kinerja', *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 4.1 (2020), 35–43.

yang diberikan.

4. *fluency* adalah mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan mandiri dalam belajar matematika.

3. Metode *Guided Discovery*

1) Pengertian Metode *Guided Discovery*

Metode adalah cara rencana yang telah disusun dijabarkan ke dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun dapat tercapai secara optimal.²³ Menurut W.J.S Poerwadarminta dalam faizi mengatakan bahawa metode itu adalah suatu cara yang sudah teratur dan sudah dipikir baik-baik untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Jadi metode pembelajaran adalah langkah-langkah yang telah tersusun untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran.

Guided Discovery (Penemuan terbimbing) merupakan suatu metode pembelajaran dimana seorang guru membimbing siswamelalui kegiatan yang memungkinkan mereka menemukan konsep- konsep dalam materi yang dipelajarinya tanpa guru memberikan penjelasan.²⁴ Cara ini dapat dilakukan secara berkelompok maupun individu. Meskipun metode ini relatif memakan waktu, namun hasil pembelajarannya sepadan dengan

²³ Herman Dwi Surjono, 'Pengaruh Pemahaman Konsep Matematika Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Metode *Guided Discovery Learning*', *Molucca Medica*, 11.April (2018),

²⁴ A Afifah, *Metode Guided Discovery Dalam Pembelajaran Matematika: Pendekatan Riset* (Syiah Kuala University Press, 2021).

waktu yang dibutuhkan. Pengetahuan baru dipertahankan lebih lama ketika siswa terlibat langsung dalam proses membangun dan menemukan pengetahuan tersebut. Siswa memerlukan bimbingan dan memerlukan pertolongan guru selangkah demi selangkah. Menurut Mayer, *guided discovery* lebih efektif daripada metode penelitian murni dalam membantu untuk belajar. Oleh karena itu, dalam penelitian ini menggunakan metode *Guided Discovery*.

Dalam proses penemuan terbimbing ini, guru bertindak sebagai pemandu dan membantu siswa menggunakan ide, konsep, dan keterampilan yang telah dipelajari sebelumnya untuk memperoleh pengetahuan baru. Mengajukan pertanyaan yang tepat kepada guru dapat merangsang kreativitas siswa dan membantu mereka menemukan pengetahuan baru. Meskipun metode ini membutuhkan waktu yang relatif lama dalam penerapannya, namun hasil pembelajaran yang dicapai sepadan dengan waktu yang dibutuhkan.

2) Langkah – Langkah Metode *Guided Discovery*

Langkah – langkah pelaksanaan Metode *Guided Discovery* sebagai berikut :

- 1) Menetapkan topik yang akan dipelajari oleh siswa.
- 2) Menetapkan lembar pengamatan data yang akan digunakan siswa.
- 3) Menyiapkan alat dan bahan secara lengkap
- 4) Menentukan apakah siswa akan belajar secara individu

atau kelompok.

- 5) Melakukan terlebih dahulu penguatan yang akan dilakukan oleh siswa untuk melihat apa yang dilibatkan.
- 6) Mengetahui kesulitan siswa yang akan timbul.

3) **Karakteristik Metode *Guided Discovery***

Adapun karakteristik metode *Guided Discovery* ini sebagai berikut :

- a. Materi pelajaran yang disampaikan guru pada setiap pertemuan berupa suatu konsep.
- b. Permasalahan yang diberikan disesuaikan dengan kemampuan guru.
- c. Bimbingan yang diberikan guru berupa pernyataan-pernyataan yang dapat memancing siswa menemukan suatu konsep matematika.
- d. Untuk merangsang motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran ,guru dapat memberikan contoh dan bukan contoh terkait materi yang disampaikan.
- e. Siswa mempelajari dan menemukan konsep dengan bimbingan guru.

4) **Kelebihan dan Kekurangan Metode *Guided Discovery***

Setiap metode pembelajaran selalu mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran, perlu diketahui berbagai kelebihan dan kekurangan metode

pembelajaran, termasuk heuristik terbimbing, agar dapat mengoptimalkan kelebihan dan meminimalkan kekurangan.²⁵

a. Kelebihan Metode *Guided Discovery*

Berikut ini kelebihan metode *guided discovery* antara lain sebagai berikut

- a) Membantu siswa untuk mengembangkan diri, kesiapan belajar serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitifnya. Proses kognitif yang berjalan baik akan menciptakan kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien.
- b) Siswa memperoleh pengetahuan secara individual sehingga ilmu yang didapatnya menjadi bermakna.
- c) Dapat membangkitkan motivasi dan semangat belajar siswa untuk lebih belajar dengan giat.
- d) Memberikan peluang untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing siswa.
- e) Memperkuat dan menambah kepercayaan diri siswa dengan proses penemuan pengetahuannya sendiri karena pembelajaran yang berfokus pada siswa dengan peran guru yang sangat terbatas.

²⁵ Tri Wibowo, 'METODE DISKOVERI TERBIMBING (GUIDED DISCOVERY): Konsep Dan Aplikasi Dalam Pembelajaran Sains MI/SD', *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 7.1 (2019), 55

- f) Membantu perkembangan siswa menuju skeptisisme yang sehat untuk menemukan kebenaran akhir dan mutlak.

b. Kekurangan Metode *Guided Discovery*

Beberapa kekurangan metode *guided discovery* antara lain sebagai berikut :

- a) Siswa harus memiliki kesiapan dan kematangan mental, artinya bahwa siswa harus bisa dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan lingkungan sekitarnya dengan baik.
- b) Guru dan siswa yang sudah terbiasa dengan kegiatan pembelajaran gaya lama maka tidak tertarik dengan metode ini.
- c) Mengajar dengan metode ini akan dipandang sebagai sesuatu yang terlalu mementingkan pemerolehan pengetahuan dan kurang memperhatikan sikap dan keterampilan dan sebuah proses pembelajaran. Sedangkan sikap dan keterampilan diperlukan untuk memperoleh pengetahuan atau sebagai perkembangan emosional social secara keseluruhan.
- d) Dalam beberapa disiplin ilmu untuk fasilitas media pembelajaran yang dibutuhkan untuk mencoba ataupun mempraktikkan ide-ide mungkin tidak akan didapat.

4. Metode *Inquiry*

1) Pengertian Metode *Inquiry*

Metode *inquiry* melibatkan siswa melakukan percobaan sendiri secara rinci, melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan untuk menemukan jawabannya sendiri, dan membandingkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain. Bandingkan apa yang ditemui dengan apa yang ditemukan siswa lain. Karena siswa mempunyai kemampuan dan gaya belajar yang berbeda-beda, maka penggunaan metode *inquiry* memberikan kesempatan sebesar-besarnya kepada siswa untuk menciptakan pengalaman belajarnya sendiri.²⁶

Metode *Inquiry* ini adalah metode pembelajaran dimana siswa dituntut untuk lebih aktif dalam proses penemuan, penempatan siswa lebih banyak belajar mandiri serta mengembangkan keaktifan dan memecahkan masalah. Metode *inquiry* merupakan salah satu langkah yang dapat ditempuh untuk memperbaiki sekaligus meningkatkan Kreativitas belajar siswa.

2) Langkah – Langkah Metode *Inquiry*

Langkah – langkah dalam pembelajaran metode *Inquiry* adalah²⁷

²⁶ N Nurdalilah, 'Penggunaan Metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika', *Jurnal MathEducation Nusantara*, 3.1 (2019), 78–80.

²⁷ Adi Winanto and Darma Makahube, 'Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 5 Sd Negeri Kutowinangun 11 Kota Salatiga', *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6.2 (2016), 119.

1. Guru menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan
2. Guru menyampaikan gambaran kegiatan pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran inquiry.
3. Guru melakukan motivasi yang hendak dipelajari dengan contoh yang ada dalam kehidupan sehari – hari
4. Masalah hendaknya dirumuskan sendiri oleh siswa. Siswa akan memiliki motivasi belajar yang tinggi manakala dilibatkan dalam merumuskan masalah yang hendak dikaji. Dengan demikian, guru sebaiknya tidak merumuskan sendiri masalah pembelajaran, guru hanya memberikan topik yang akan dipelajari, sedangkan bagaimana rumusan masalah yang sesuai dengan topic yang telah ditentukan sebaiknya diserahkan kepada siswa.
5. Masalah yang dikaji adalah masalah yang mengandung teka – teki yang jawaban sebenarnya sudah ada, tinggal siswa mencari dan mendapatkan jawaban tersebut secara pasti.
6. Guru mengajukan berbagai pertanyaan yang mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji.
7. Guru mengajukan pertanyaan – pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang

dibutuhkan.

8. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi bertukar pendapat.
9. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir rasionalnya, yaitu membuktikan kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.
10. Akhir dari pembelajaran guru bersama siswa menyimpulkan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian.

3) Karakteristik Metode *Inquiry*

Adapun karakteristik dari metode *Inquiry* antara lain²⁸ :

1. Adanya penekanan kepada siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan masalah.
2. Selurus aktivitas siswa yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari suatu yang dipertanyakan.
3. penggunaan *Inquiry* adalah mengembangkan kemampuan berpikir sistematis, logis, dan kritis.

²⁸ Muhammad Deni Siregar and Dukha Yunitasari, 'Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Dalam Peningkatan Kreativitas Belajar IPS Pada Siswa Sekolah Dasar', *Educatio*, 13.1 (2018), 68.

4) Kelebihan dan Kekurangan Metode *Inquiry*

Dalam pembelajaran *Inquiry* mempunyai kelebihan dan kelemahan diantaranya²⁹:

a. Kelebihan

- a) Menekankan strategi pembelajaran melalui pengembangan dari beberapa aspek kognitif, afektis, psikomotor sehingga dapat menghasilkan pembelajaran yang bermakna.
- b) Bisa memberikan kesempatan siswa untuk belajar sesuai kemampuan dan gaya mereka.
- c) Metode ini merupakan yang dianggap sesuai dengan perkembangan belajar modern saat ini yang menganggap bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang dilakukan berkat adanya pengalaman, dan dapat diterapkan pada siswa yang mempunyai kemampuan di atas rata – rata.

b. Kelemahan

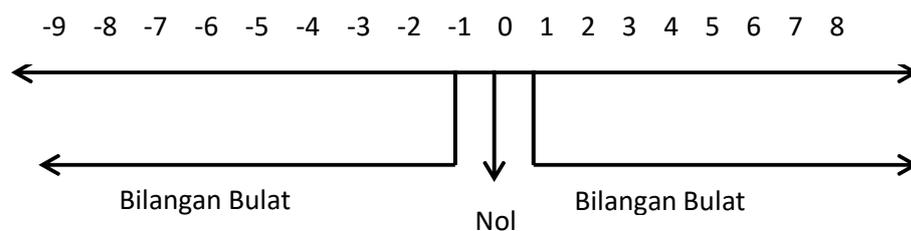
Metode pembelajaran kurang efektif jika diterapkan pada siswa yang tidak memiliki kecerdasan di atas rata – rata dan memerlukan perubahan cara kebiasaan belajar yang menerima pembelajaran hanya dari guru, dan kelas yang mempunyai

²⁹ Mochammad Bagas Prasetyo and Brillian Rosy, 'Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa', *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9.1 (2020), 109–20.

banyak siswa akan sulit untuk mendapatkan pembelajaran inquiry karena tidak semua yang ada di kelas mempunyai pemikiran kritis, dan guru juga dituntut untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung.

5. Operasi Pada Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah merupakan suatu bilangan tak pecahan yang terdiri atas bilangan bulat positif, bilangan nol dan bilangan bulat negatif, sedangkan dilihat dari operasinya, operasi bilangan bulat terdiri dari operasi penjumlahan, operasi pengurangan, operasi perkalian dan operasi pembagian.³⁰ Bilangan bulat meliputi bilangan bulat positif, bilangan bulat negatif, dan bilangan 0 (nol).



Gambar 2.1 Garis Bilangan

Bilangan bulat tidak mempunyai anggota terkecil maupun anggota terbesar. Bilangan bulat biasanya dilambangkan dengan $B = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$.³¹ Bilangan bulat dapat dinyatakan dengan menggunakan garis bilangan seperti dibawah ini. Letak bilangan makin ke kanan semakin besar dan makin kekiri semakin kecil

³⁰ Novrianus Christian Yanala, Hamzah B Uno, and Abas Kaluku, 'Analisis Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Operasi Bilangan Bulat Di SMP Negeri 4 Gorontalo', *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2.2 (2021), 50–58

³¹ A Tjolleng, *Intisari Matematika : Buku Pintar Para Juara (Untuk Kelas 7, 8, 9 Smp/Mts)* (Bhuana Ilmu Populer, 2022).

nilainya.

1. Bilangan bulat positif adalah bilangan bulat yang terletak di sebelah kanan 0 (nol) dan sering disebut dengan bilangan asli. Bilangan bulat positif yaitu $\{ 1,2,3,4,5,6,\dots\}$.
2. Bilangan nol adalah bilangan netral yang tidak positif dan negatif.
3. Bilangan bulat negatif adalah bilangan yang terletak di sebelah kiri 0 (nol). Bilangan bulat negatif yaitu $\{\dots,-6,-5,-4,-3,-2,-1\}$.

Untuk membandingkan dua bilangan bulat yang mendekati nol (angka penyusun bilangan tersebut sedikit), siswa cukup melihat posisi kedua bilangan tersebut pada garis bilangan. Tentunya hal itu tidak sulit, Namun untuk membandingkan bilangan – bilangan bulat negative yang sangat kecil, tentunya tidak efektif menggunakan garis bilangan.

a. Operasi Hitung Bilangan Bulat

1) Operasi Hitung Penjumlahan

Pada penjumlahan, berlaku beberapa sifat berikut.

i. Sifat asosiatif

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

ii. Sifat komutatif

$$a + b = b + a$$

iii. Unsur identitas

$$a + 0 = 0 + a$$

Contoh bilangan bulat penjumlahan adalah sebagai berikut.

- $(2 + 5) + 4 = 2 + (5 + 4) = 11$
- $6 + 7 = 7 + 6 = 13$
- $8 + 0 = 0 + 8$

2) Operasi hitung pengurangan

Pada pengurangan tidak berlaku sejumlah sifat seperti halnya penjumlahan. Adapun sifat pengurangan adalah sebagai berikut.

$$a - b = a + (-b)$$

$$a - (-b) = a + b$$

contoh soal bilangan Bulat pengurangan sebagai berikut

$12 - 20 = 12 + (-20) = -8$, dengan nilai -8 tersebut adalah bilangan bulat negatif

3) Operasi hitung perkalian

Perkalian bilangan bulat merupakan operasi dasar penjumlahan berulang dari yang ditambahkan ke dirinya sendiri beberapa kali. Secara umum, untuk a elemen bilangan bulat positif dan b elemen bilangan bulat, $a \times b$ diartikan menjumlahkan b sebanyak a kali.

$$a \times b = \underbrace{b + b + b + \dots + b}_{a \text{ kali}}$$

Pada operasi perkalian juga berlaku sifat komutatif, asosiatif, dan distributif. Untuk sebarang bilangan bulat a, b , dan c berlaku

1. Komutatif

$$a \times b = b \times a$$

2. Asosiatif

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

3. Distributif

Perkalian terhadap penjumlahan

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

Perkalian terhadap pengurangan

$$a \times (b - c) = a \times b - a \times c$$

Tabel 2.1 Perkalian dua bilangan tak nol

Bilangan I		Bilangan II		Hasil
Positif (+)	×	Positif (+)	=	Positif (+)
Positif (+)	×	Negatif (-)	=	Negatif (-)
Negatif (-)	×	Positif (+)	=	Negatif (-)
Negatif (-)	×	Negatif (-)	=	Positif (+)

B. Kajian/Penelitian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti terlebih dahulu melihat gambaran dari penelitian terdahulu. Beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan judul penelitian ini yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Indah Fitria Rahma dan Nurlina Ariani Harahap dimana penelitian dilaksanakan pada 2 kelas yaitu kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2. Dari hasil perhitungan pengujian hipotesis tes, kriteria pengujian adalah $t_{hitung} > t_{(1-\frac{1}{2}a)}$ dari perhitungan diatas diperoleh $t_{hitung} =$

2,37 dan $t_{tabel}=1,997$ artinya bahwa H_0 ditolak H_a diterima. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan metode behavior modification dengan metode guided discovery pada pokok bahasan kubus dan balok dikelas VIII SMP N 1 Merbau . kesulitan belajar matematika yang masih dialami siswa dalam pembelajaran metode behavior modification dalam mempelajari pokok bahasan kubus dan balok dikelas VIII SMP N 1 Merbau yaitu siswa kesulitan dalam memahami soal dan siswa kesulitan menyatakan soal dalam bentuk matematika³². Persamaan penelitian Indah Fitriani Rahma dengan penelitian ini adalah objek yang diteliti sama yaitu SMP dan sama sama menggunakan metode guided discovery. Perbedaannya penelitian Indah Fitria Rahma meneliti tentang perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan metode guided discovery. Sedangkan peneliti meneliti tentang perbedaan kreativitas belajar matematika siswa dengan menggunakan metode guided discovery dan inquiry pada materi bilangan bulat di kelas VII SMP N 1 Sipirok.

2. Penelitian yang dilakukan Ni Made Puspitawati dkk, dari

³² Indah Fitria Rahma and Nurlina Ariani Harahap, 'Behavior Modification Dan Metode Guided Discovery Pada', *Sigma*, 4.1 (2018), 44–47.

hasil penelitian terdapat penelitian signifikan variable kreativitas antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media konvensional ($F=182,018;P<0,05$).³³ Persamaan penelitian Ni Made Puspitawati dkk dengan penelitian ini adalah sama sama meneliti tentang kreativitas belajar matematika siswa, sedangkan untuk perbedaannya adalah penelitian yang dilakukan Ni Made Puspitawati adalah meneliti tentang pengaruh Media Geogebra terhadap motivasi dan kreativitas belajar matematika siswa , dan sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti adalah perbedan kreativitas belajar matematika siswa dengan menggunakan metode *guided discovery* dan *inquiry* pada materi bilangan bulat.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Kusniawati, dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kemampuan penalaran adaptif siswa yang diajar dengan metode *guided discovery* lebih tinggi. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil tes kemampuan penalaran adaptif siswa yang diajar dengan metode *guided discovery* siklus I adalah sebesar 72,58 dan siklus II adalah 86,48. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan menggunakan

³³ . NI MADE PUSPITAWATI, . PROF. DR. I WAYAN SANTYASA, M.Si., and . Dr. KETUT AGUSTINI, S.Si, M.Si., 'Pengaruh Media Geogebra Terhadap Motivasi Dan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Smk Negeri 1 Singaraja', *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 8.3 (2018)

metode *guided discovery* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan penalaran adaptif. Persamaan dari penelitian Sri Kusniati dengan penelitian ini adalah sama – sama menggunakan metode *Guided Discovery*. Sedangkan, untuk perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Sri Kusniati meneliti tentang pengaruh metode *guided discovery* dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan penalaran adaptif siswa kelas XI MIPA 8 di SMA N 2 Bangkalan. Sedangkan penelitian ini meneliti tentang perbedaan kreativitas belajar matematika siswa dengan menggunakan metode *Guided Discovery* dan *Inquiry* pada materi bilangan bulat di kelas VII SMP N 1 Sipirok.

C. Kerangka Berpikir

Berawal dari rendahnya kreativitas siswa kelas VII SMP N 1 Sipirok, disebabkan oleh kurangnya minat atau sukanya siswa belajar matematika. Pelajaran matematika dianggap sebagai pelajaran yang membosankan dan pelajaran yang membuat sakit kepala. Jadi banyak siswa yang tidak mau mengerjakan tugas yang diberikan guru dengan alasan tidak mampu memecahkan persoalan dan tidak mengerti. Siswa kurang aktif dan kreatif dalam mengikuti pembelajaran, siswa hanya diam dan mendengarkan apa yang dijelaskan gurunya tanpa ada umpan balik dari siswa disebabkan oleh guru menyampaikan materi dengan metode ceramah saja.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan diatas adalah dengan menggunakan metode mengajar yang dapat membuat siswa lebih aktif, yaitu dengan metode *guided discovery*. Metode *guided discovery* (pembelajaran penemuan) menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif, pengalaman-pengalaman belajar memusatkan pada siswa, dimana siswa menemukan ide-ide mereka sendiri dan merumuskan sendiri makna belajar untuk mereka sendiri. Sedangkan, metode *Inquiry* adalah kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Salah satu metode pembelajaran aktif yang dapat mengatasi permasalahan adalah metode *guided discovery* dan Metode *inquiry*



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap suatu masalah penelitian yang kebenarannya harus dibuktikan secara eksperimental.³⁴ Hipotesis menunjukkan hubungan yang kita cari atau ingin pelajari. Hipotesis adalah keterangan sementara dari hubungan fenomena-fenomena yang kompleks. Oleh karena itu, perumusan hipotesis menjadi sangat penting dalam sebuah penelitian. Peneliti harus bersikap terbuka terhadap fakta dan kesimpulan terdahulu baik yang memperkuat maupun yang bertentangan dengan prediksinya. Jadi, dalam hal ini telah teoritik dan temuan penelitian relevan berfungsi menjelaskan permasalahan dan menegakkan prediksi akan jawaban terhadap pertanyaan – pertanyaan penelitian.

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diambil suatu hipotesis penelitian yaitu sebagai berikut : Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan kreativitas belajar matematika siswa dengan menggunakan metode *guided discovery* lebih baik daripada menggunakan metode *inquiry* pada materi Bilangan Bulat di kelas VII SMP N 1 Sipirok.

³⁴ Ahmad Rangkuti Nizar, *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Ptk, Dan Pengembangan)*.(2016)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di sekolah SMP Negeri 1 Sipirok. Adapun alasan peneliti memilih lokasi ini karena disekolah ini terdapat permasalahan yang hendak di teliti, selain itu di Sekolah ini belum pernah dilakukan penelitian dengan judul yang sama, yaitu Perbedaan Kreativitas Belajar Matematika Siswa dengan Metode *Guided Discovery* dan Metode *Inquiry* pada materi Bilangan Bulat dikelas VII SMP Negeri 1 Sipirok.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juli 2024 S Adapun *time schedule* penyusunan skripsi dapat dilihat di lampiran 1.

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai penelitian yang banyak menggunakan angka, dimulai dari proses pengumpulan data, analisis data dan penampilan data.³⁵ Penelitian kuantitatif digunakan dalam penelitian inferensial untuk menguji hipotesis.

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen *Quasi* yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan

³⁵ Hardani Ahyar and others, *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, 2020.

keaktivitas Matematika siswa.

C. Populasi dan Sampel

1. populasi

Populasi adalah serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sarana penelitian. Populasi adalah keseluruhan satuan yang ingin diteliti. Maka dengan demikian objek dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP N 1 Sipirok.

Tabel 3.1
Rincian Populasi Penelitian Kelas

Kelas	Jumlah Siswa
VII – 1	32 Siswa
VII – 2	32 Siswa
VII – 3	27 Siswa
VII – 4	38 Siswa
VII – 5	35 Siswa

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini melibatkan tiga kelas yang menjadi sampel penelitian yaitu kelas VII - 1 sebagai kelas eksperimen 1 diajarkan dengan metode *Guided Discovery*, kelas VII – 2 sebagai kelas eksperimen 2 diajarkan dengan metode *Inquiry*.

Tabel 3.2
Sampel Siswa

NO	Perlakuan Mengajar	Kelas	Jumlah
1	Eksperimen 1	VII – 1	32 Siswa
2	Eksperimen 2	VII – 2	32 Siswa

D. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian kuantitatif, penelitian ini akan menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Menurut Arikunto yang dikutip oleh Ahmad Nizar Rangkuti Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Selanjutnya instrumen yang diartikan sebagai alat bantu merupakan saran yang diwujudkan dalam benda.³⁶

Dalam penelitian ini, tes digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Tes digunakan agar siswa memiliki kesempatan untuk menjawab soal yang diberikan dengan memecahkan masalah dalam pembelajaran.

Tes dilakukan pada awal pembelajaran (*pretest*) dan pada akhir pembelajaran dilakukan (*posttest*) dengan materi bilangan bulat pada kelas VII -1 (eksperimen 1) dan VII -2 (eksperimen 2) yang digunakan untuk mengetahui perbedaan kreativitas siswa yang terdiri dari tingkat kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), elaborasi (*elaboration*), dan keaslian (*originality*) pada materi bilangan bulat menggunakan metode *Guided Discovery* dan *Inquiry* yaitu dengan meminta kelas VII SMP N 1 Sipirok.

Jumlah butir soal yang diberikan pada tes tersebut sebelum dilakukan

³⁶ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, 2016.

uji validitas instrumen sebanyak 5 soal. Adapun indikator yang akan diukur melalui tes uraian tersebut akan dijelaskan dalam tabel dibawah ini

:

Tabel 3.3

Kisi – kisi tes kemampuan kreativitas³⁷

Indikator Kreativitas	Komponen Yang Dinilai	Jenis Soal	Aspek yang diukur	Skor
<i>Fleksibilitas</i>	Kemampuan menggunakan berbagai strategi atau pendekatan dalam menyelesaikan masalah	Berikan soal yang bisa diselesaikan dari satu cara	siswa mampu menyelesaikan soal dengan lebih dari satu metode atau pendekatan	1-5
<i>Originalitas</i>	Ide atau solusi yang berbeda atau unik dibandingkan dengan cara penyelesaian yang umum	Berikan pemecahan masalah terbuka yang memungkinkan lebih dari satu solusi, seperti soal geometri tentang luas bangun datar dengan kondisi khusus	Siswa mampu menemukan solusi yang berbeda atau baru dari solusi umum yang ada	1-5
<i>Fluency</i>	Jumlah ide atau solusi yang dihasilkan dalam menjawab soal	berikan soal yang meminta siswa menyebutkan semua kemungkinan kombinasi atau solusi	Siswa mampu memberikan banyak ide atau solusi dalam jumlah yang	1-5

³⁷ Yeni Anna Appulembang, 'Norma Kreativitas Menggunakan Torrance Test of Creativity Thinking Untuk Anak Usia 6-12 Tahun', *Jurnal Psikologi Pendidikan*, Vol 9.1 (2017), 41–57.

			signifikan	
<i>Elaborasi</i>	Kemampuan mengembangkan ide atau solusi dengan penjelasan yang detail dan mendalam	Berikan soal yang meminta siswa untuk menjelaskan langkah- langkah dalam penyelesaian	siswa mampu menjelaskan setiap langkah solusi dengan rinci dan jelas	

E. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Validitas atau kesahihan adalah menunjukkan sejauh mana alat ukur mampu mengukur apa yang ingin di ukur. Dapat disimpulkan bahwa uji validitas merupakan suatu tes yang dilakukan dan yang akan diukur sehingga dapat menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mengukur apa aja yang ingin diukur sehingga mempunyai validitas yang tinggi atau rendah. Hasil penelitian yang valid apabila terdapat kesatuan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti.³⁸ Menguji validitas atau keshahihan butir soal tes uraian, digunakan rumus korelasi *product moment* sehingga akan terlihat banyak koefisien korelasi antara setiap skor. Rumus korelasi *product moment* yaitu³⁹

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

³⁸ wahyudin Zarkasyi, 'Penelitian Pendidikan Matematika', *Books*, 2016, 20.

³⁹ Suharsimi Arikunto, 'Manajemen Penelitian', 2017, 327.

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variable X dan variabel Y

N = banyaknya subjek yang dikenai tes

$\sum xy$: jumlah hasil perkalian antara skor x dan skor y butir soal.

$\sum x$: jumlah seluruh skor X

$\sum Y$: jumlah seluruh skor Y

Bila r_{xy} dibawah 0,30, maka dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut tidak valid, sehingga harus diperbaiki atau dibuang.⁴⁰

Penelitian ini memerlukan butir – butir soal dengan kriteria valid, sehingga butir – butir yang tidak valid akan dibuang.

Berikut tabel Validitas tes digunakan rumus korelasi Product Moment, menggunakan *software IBM SPSS* versi 25. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11 dan 12.

Tabel 3.4
Uji Validitas PreTest

T hitung	T tabel	Valid/Tidak Valid
0.875	0.453	Valid
0.820		Valid
0.433		Valid
0.798		Valid
0.393		Valid

Tabel 3.5
Uji Validitas Post Test

T hitung	T tabel	Valid/Tidak Valid
0.617		Valid
0.613		Valid

⁴⁰ Sigit Purnama, 'Metode Penelitian Dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab)', *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 4.1 (2016), 19.

0.839	0.453	Valid
0.839		Valid

Tabel 3.6

Kriteria Klasifikasi Validitas Suatu Tes

$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,60 < r \leq 0,80$	Kuat
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Kuat

Berdasarkan hasil pengujian Validitas yang telah dilakukan untuk soal yang termasuk kedalam kategori cukup akan diperbaiki dan diberikan kepada ahli.

2. Uji Reliabilitas

Reabilitas instrument penelitian adalah konsisten atau kesulitan skor atau instrumen penelitian terhadap individu yang sama , dan diberikan dalam waktu yang berbeda. ⁴¹ Perhitungan uji reabilitas dengan menggunakan teknik *Alpha Cronbach*

3. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kesempatan suatu soal untuk dapat membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dan peserta didik yang berkemampuan rendah. Rumus untuk menentukan daya pembeda adalah sebagai berikut:

⁴¹ Nanang Supriadi and others, 'Developing High-Order Mathematical Thinking Competency on Hi Gh School Students ' Through Geo Gebra-Assisted Blended Learning', *Mathematical Theory and Modelling*, 4.6 (2018), 57–66.

$$PA = \frac{BA}{JA} \text{ dan } PB = \frac{BB}{JB}$$

Keterangan :

D : Daya beda

P^A = Proporsi peserta didik kelompok atas yang dapat menjawab butir soal dengan benar

B^A = banyaknya peserta didik kelompok bawah yang dapat menjawab butir soal dengan benar

B^B = Banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar

J^A = Banyaknya peserta kelompok atas

J^B = Banyaknya peserta kelompok bawah

Jumlah kelompok atas (P^A) diambil 50% dan jumlah kelompok bawah diambil 50% dari sampel uji coba. Daya pembeda yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi daya pembeda sebagai berikut:⁴²

Tabel 3.7

Daya Pembeda	Interpretasi
0.00	Sangat jelek

⁴² Dewi Srimaryati, 'PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN OPEN-ENDED TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV MIN 9 BANDAR LAMPUNG Skripsi', *Skripsi*, 53.9 (2018), 1689–99.

$0.00 \leq DP \leq 0.20$	Jelek
$0.20 \leq DP \leq 0.40$	Cukup
$0.40 \leq DP \leq 0.70$	Baik
$0.70 \leq DP \leq 1.00$	Sangat Baik

Klasifikasi Daya Pembeda

Berikut tabel hasil uji coba daya beda menggunakan *software IBM SPSS* versi 25. Perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 12.

Tabel 3.8
Hasil Uji coba daya beda instrument

Nomor Soal	Daya Beda	Keterangan
1	0.771	Baik sekali
2	0.673	Baik
3	0.121	Jelek
4	0.646	Baik
5	0.064	Jelek

4. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah perbedaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang, atau mudah dalam mengerjakannya. Untuk mengetahui tingkat/indeks kesukaran dari tiap butir soal digunakan rumus sebagai berikut

$$P = \frac{\sum_i^n = x}{\int mN}$$

Keterangan :

P : tingkat kesukaran

$\sum_i^n = 1x$: jumlah total skor peserta tes

$\int m$: skor maksimum

N : Jumlah peserta tes.

Tabel 3.9

Hasil Uji coba tingkat kesukaran Instrumen Pretest

Rata- Rata Skor	2.41	2.63	3.52	2.59	2.56
Skor Maks	4	4	4	4	4
TK	0.60	0,66	0,88	0,65	0,64
Kriteria	Sedang	Sedang	Mudah	sedang	sedang

F. Analisis Data

Dalam penelitian Kuantitatif ini, Analisis data merupakan tahap penting, dimana data yang dikumpulkan dengan menggunakan berbagai teknik pengumpulan data, diolah dan disajikan untuk membantu peneliti menjawab permasalahan yang diteliti.³³ Analisis data kuantitatif dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan statistic, baik yang deskriptif maupun yang inferensial.

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Tujuan dilakukannya uji normalitas terhadap serangkaian data adalah untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data dalam bentuk data kelompok dilakukan dengan menggunakan chi kuadrat.

Hipotesis statistic untuk uji normalitas adalah :

H_0 = Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 = Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Langkah – langkah menguji Normalitas

1. Membuat daftar distribusi frekuensi dari data
2. Menghitung rata-rata dan standar deviasi
3. Menentukan batas bawah kelas, yaitu angka skorkiri kelas interval dikurangi 0,5
4. Menghitung angka standar atau Z_i setiap batas nyata kelas interval dengan menggunakan rumus :

$$Z_1 = \frac{\text{Batas bawah kelas} - \bar{X}}{S}$$

5. Mencari luas 0 – Z Dari data kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas
6. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Kecuali untuk angka yang berbeda arah (tanda “min” dan “plus” bukan tanda aljabar atau bukan merupakan arah) angka 0 – Z dijumlahkan.
7. Mencari frekuensi harapan (E) dengan cara mengalihkan luas interval dengan jumlah responden
8. Menentukan nilai chi-kuadrat dengan rumus:

$$X^2 = \frac{\sum_i (O_i - E_i)^2}{E_i} = \frac{\sum_i (f_i - f_0)^2}{f_0}$$

Dimana :

X^2 = harga chi kuadrat

$O_i = f_i =$ Jumlah frekuensi

$E_i =$ frekuensi Harapan

9. Membandingkan nilai uji X^2 dengan nilai X^2 dengan karakteristik perhitungan : Jika nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal dengan $dk = (1 - \alpha)(k - 3)$.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang sama (homogen) atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan uji *levene test* dengan bantuan software SPSS.

Dasar ketentuan uji normalitas

1. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka data penelitian berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen).
2. Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka data penelitian berasal dari populasi yang memiliki varians berbeda (tidak homogen).

2.Uji Hipotesis Penelitian

a. Uji T

Uji T dilakukan untuk mengetahui pengaruh secara parsial variabel independen (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y).

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-1}}{\sqrt{1-r}}$$

Untuk merumuskan data hipotesis yang digunakan adalah:

H_a = ada pengaruh yang signifikan antara perbedaan kreativitas matematika siswa dengan metode *guided discovery* dan *inquiry* pada Materi bilangan bulat di kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok.

H_0 = tidak ada pengaruh yang signifikan antara perbedaan kreativitas matematika siswa dengan metode *guided discovery* dan *inquiry* pada materi bilangan bulat di kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok.

Kriteria penentuan keputusan :

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak dan Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

SMP Negeri 1 Sipirok adalah sekolah yang berdiri sejak tahun 1951. SMP Negeri 1 Sipirok berada dibawah Naungan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. SMP Negeri 1 Sipirok beralamat di Jl. Simangambat No.13 Sipirok, Pasar Sipirok, Kecamatan Sipirok, Kab Tapanuli Selatan, Sumatera Utara. SMP Negeri 1 Sipirok merupakan sekolah yang sudah terak-Akreditasi A yang tentunya memiliki sejumlah prestasi baik dalam bidak akademik maupun non akademik.

Sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Sipirok dilengkap dengan baik dari segi fisik. SMP Negeri 1 Sipirok memiliki 37 Guru yang sudah mendapat penugasan, berstatus aktif dan terdaftar di sekolah induk yang terdiri dari 31 orang guru perempuan dan 6 orang guru laki – laki.

Visi SMP Negeri 1 Sipirok adalah “mewujudkan Generasi Yang Unggul Dalam Iman dan taqwa, Iptek dan Berwawasan Lingkungan”. Untuk mewujudkan visi tersebut SMP Negeri 1 Sipirok memiliki misi sebagai berikut :

1. Melaksanakan pembelajaran dan pengamalan ajaran agama yang dianut serta beretika
2. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga mencapai prestasi
3. Menumbuhkan semangat menjaga pola hidup bersih dan sehat

B. Deskripsi Data Penelitian

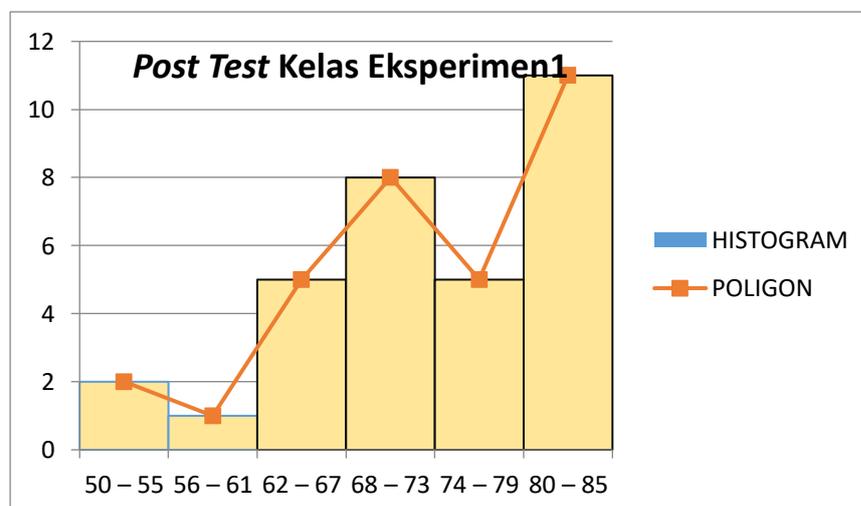
a. Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*PreTest*) dan Nilai Akhir *Post-Test* Kelas Eksperimen 1

Data yang diperoleh dideskripsikan guna memperoleh bentuk atau gambaran hasil mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa. Daftar distribusi Frekuensi nilai *PreTest* kelas eksperimen 1 dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi *PostTest* kelas Eksperimen 1
(Metode Pembelajaran *Guided Discovery*)

INTERVAL	FREKUENSI	PERSENTASE
50 – 55	2	0.0625
56 – 61	1	0.03125
62 – 67	5	0.15625
68 – 73	8	0.25
74 – 79	5	0.15625
80 – 85	11	0.34375

Berdasarkan tabel hasil data distribusi kelas eksperimen 1 di atas berikutnya akan dibuatkan gambaran karakteristik penelitian berupa histogram dan poligon dibawah sebagai berikut



Dari gambar histogram dan poligon diatas terlihat bahwa data hasil *post test* pada kelas eksperimen 1 menunjukkan bahwa kreativitas belajar matematika siswa dalam menjawab soal *post test* dalam kategori baik, karena dari segi data histogram dan polygon tersebut lebih banya siswa yang mendapat skor dalam rentang tinggi.

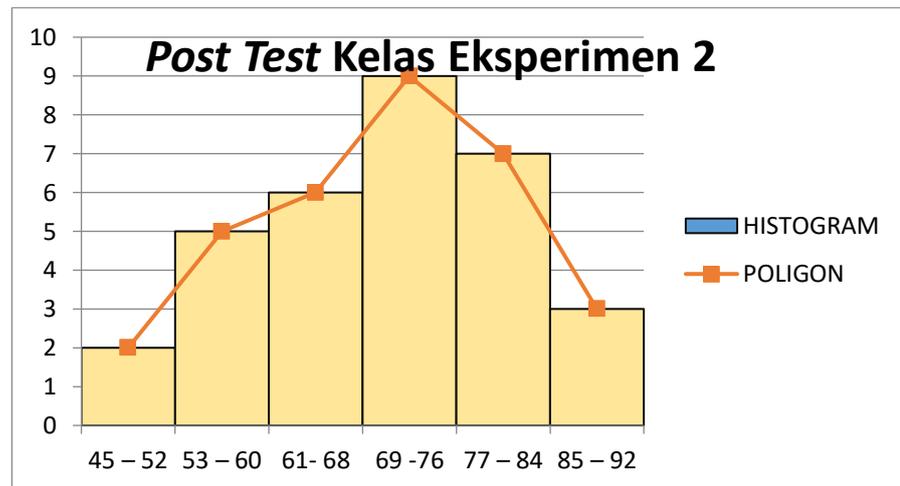
b. Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*PostTest*) kelas eksperimen 2

Data yang diperoleh dideskripsikan untuk memperoleh bentuk atau gambaran hasil mengenai kreativitas belajar siswa. Daftar hasil distribusi frekuensi *Posttest* kelas eksperimen 2 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi *Posttest* kelas Eskperimen 2
(Inquiry)

INTERVAL	FREKUENSI	PRESENTASE
45 – 52	2	0.0625
53 – 60	5	0.15625
61- 68	6	0.1875
69 -76	9	0.28125
77 – 84	7	0.21875
85 – 92	3	0.09375

Berdasarkan tabel hasil data distribusi kelas eksperimen 2 di atas berikutnya akan dibuatkan gambaran karakteristik penelitian berupa histogram dan poligon sebagai berikut :



Gambar 4.2
Histogram dan Poligon *Post Test* Kelas Eksperimen 2

Dari gambar histogram dan poligon diatas terlihat bahwa data hasil *post test* pada kelas eksperimen 2 menunjukkan bahwa kreativitas belajar siswa dalam menjawab soal *post test* lebih rendah dibanding kelas eksperimen 1. Berdasarkan histogram dan poligon diatas dapat dilihat bahwa hasil *post test* pada kelas eksperimen 2 dalam kategori cukup.

Tabel 4.3
Distribusi Nilai *Post-test*

No	Deskripsi Data	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
1	Mean	72.34375	70.46875
2	Median	72,5	70
3	Modus	80	80
4	Standar Deviasi	8.748605	10.41028
5	Varians	76.53809	108.374
6	Nilai Minimum	50	45
7	Nilai Maksimum	85	90

Berdasarkan data hasil *Post-Test* pada siswa kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 diatas menunjukkan bahwa nilai *post-test* pada kelas eksperimen 1 berkisar 72,5 dalam kategori baik. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 nilai *post-test* berkisar pada nilai 70. Dengan demikian

standarr deviasi yang didapat kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 menunjukkan bahwa data bersifat homogen dikarenakan nilai standar deviasi yang kecil dab memiliki selisih yang besar dengan nilai rata- rata.

C. Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan data kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov - smirnov* dengan menggunakan *software IBM SPSS* versi 25 dengan kriteria uji :

- a) Jika nilai signifikans (sig) > 0,05 , maka data penelitian berdistribusi normal.
- b) Jika nilai signifikan (sig) < 0.05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal

Berdasarkan uji analisis normalitas yang dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov – smirnov* dengan *software IBM SPSS* versi 25 didapat hasil yang signifikan antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Pretest* atau *Posttest* kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 berdistribusi normal.

Tabel 4.4
Hasil uji Normalitas Data *PreTest*

Kelas	T_{hitung}	T_{tabel}	Indeks	Interpretasi
Eksperimen 1	0,124	0,4487	$T_{hitung} < T_{tabel}$	H_0 diterima (data normal)
Eksperimen 2	0,080	0,4487		

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hasil tes kreativitas belajar siswa antara kedua sampel tersebut berdistribusi normal $T_{hitung} < T_{tabel}$. Pada kelas eksperimen 1 didapatkan $T_{hitung} = 0,124$ sedangkan kelas eksperimen 2 didapatkan $T_{hitung} = 0,080$ dengan $T_{tabel}=0,4487$.

Tabel 4.5
Hasil uji Normalitas data *Post-Test*

Kelas	T_{hitung}	T_{tabel}	Indeks	Interpretasi
Eksperimen 1	0,068	0,448 7	$T_{hitung} < T_{tabel}$	H_0 diterima (data normal)
Eksperimen 2	0,096	0,448 7		

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hasil tes kreativitas belajar siswa antara kedua sampel tersebut berdistribusi normal $T_{hitung} < T_{tabel}$. Pada kelas eksperimen 1 didapatkan $T_{hitung} = 0,068$ sedangkan kelas eksperimen 2 didapatkan $T_{hitung} = 0,096$ dengan $T_{tabel}=0,4487$.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data *pre test* dan *post test* dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut memiliki varians yang homogeny atau tidak homogeny. Pengujian homogenitas varians ini dibantu dengan *software IBM SPSS* versi 25. Hasil pengujian homogenitas data *pretest* ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.6
Hasil Uji Homogenitas Data *Pre-Test*

Kelas	Levene Statistic	Sig	α	Kesimpulan
Eksperimen 1	2,790	0,100	0,05	Homogen
Eksperimen 2				

Berdasarkan data tabel yang telah disajikan diatas, dapat disimpulkan bahwa *pretest* antara kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 diperoleh hasil sig 0,100 dengan perbandingan $\alpha=0,05$, maka $\text{Sig} > \alpha$ ($0,100 > 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen).

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Data Post – Test

Kelas	Levene Statistic	Sig	α	Kesimpulan
Eksperimen 1	0,029	0.864	0,05	Homogen
Eksperimen 2				

Berdasarkan data tabel yang telah disajikan diatas, dapat disimpulkan bahwa *post test* antara kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 diperoleh hasil sig 0,100 dengan perbandingan $\alpha=0,05$, maka $\text{Sig} > \alpha$ ($0,100 > 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen).

c. Uji Hipotesis (Uji t)

Setelah dilakukannya analisis data seperti uji *normalitas* dan *homogenitas* yang kemudian mendapatkan hasilnya dilanjutkan dengan uji hipotesis mengenai kreativitas belajar matematika siswa yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.8 Hasil uji t Kreativitas belajar matematika kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2

Karakteristik	Nilai	Hasil	Interprestasi
t_{hitung}	3.136	$t_{hitung} > t_{tabel}$	H_a diterima

t_{tabel}	0.409		
-------------	-------	--	--

Hasil tabel mengenai uji hipotesis tentang kreativitas belajar matematika siswa dengan tingkat signifikan 0.05 diperoleh bahwa $t_{hitung} = 3.136$ dan $t_{tabel} = 0.409$ dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_a diterima, maka ada perbedaan yang signifikan antara perbedaan kreativitas belajar matematika siswa dengan menggunakan metode *guided discovery* dan *inquiry* pada materi bilangan bulat di kelas VII SMP N 1 Sipirok.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berikut pembahasan hasil penelitian dari masalah yang terkait dengan kreativitas belajar matematika siswa dengan metode *guided discovery* dan *inquiry* pada materi bilangan bulat :

1. Dari hasil penelitian diketahui bahwa metode *guided discovery* memberikan dampak positif terhadap kreativitas belajar matematika siswa. Dalam metode ini, siswa diberikan panduan secara bertahap untuk menemukan konsep bilangan bulat sendiri, sehingga melibatkan mereka secara aktif dalam proses belajar. Siswa menjadi lebih mampu untuk mengembangkan ide – ide baru, menemukan cara alternative dalam menyelesaikan masalah, dan lebih percaya diri dalam mengeksplorasi kosep – konsep matematika yang diajarkan. Kreativitas siswa meningkatkan karena mereka didorong untuk berpikir kritis dan mandiri menemukan solusi.

2. Metode *inquiry* menempatkan siswa sebagai peneliti, dimana mereka diajak untuk mengajukan pertanyaan , merumuskan hipotesis, pertanyaan, merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen, dan menarik kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian, metode ini juga meningkatkan kreativitas belajar siswa, khususnya dalam kemampuan mereka mengajukan pertanyaan – pertanyaan yang mendalam dan mengembangkan solusi berdasarkan proses investigasi mereka sendiri. Siswa lebih bebas dalam mengeksplorasi konsep bilangan bulat dengan berbagai cara, yang memungkinkan mereka menemukan pola dan ketarkaitan antar konsep. Proses ini mendorong pemikiran kreatif dan inovatif
3. Penelitian menunjukkan bahwa kedua metode, *guided discovery* dan *inquiry*, sama- sama efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar siswa, namun dengan pendekatan yang berbeda. Siswa yang belajar dengan metode *guided discovery* cenderung lebih terbimbing dalam menemukan konsep, sehingga kreativitas mereka berkembang dengan lebih terstruktur. Sedangkan, metode *inquiry* memberikan kebebasan yang lebih besar bagi siswa untuk mengeksplorasi, sehingga kreativitas mereka berkembang secara lebih spontan dan mandiri. Hasil penelitian juga menemukan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam jenis kreativitas yang dihasilkan

dari kedua metode. Siswa yang menggunakan *guided discovery* cenderung lebih sistematis dan teliti dalam mengeksplorasi solusi asalah, sedangkan siswa yang menggunakan *inquiry* lebih inovatif dan cenderung menghasilkan solusi yang lebih bervariasi. Perbedaan ini menunjukkan bahwa kedua metode dapat saling melengkapi tergantung paa tujuan pengajaran dan karakteristik siswa

Secara keseluruhan, baik *guided discovery* maupun *inquiry* terbukti meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa, dengan ciri khas dan pendekatan yang berbeda. Penggunaan keduanya secara bergatian atau dikombinasikan dapat menghasilkan perkembangan kreativitas yang optimal.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Indah Fitria Rahma yang menyebutkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan metode behavior modification dan metode guided discovery pada pokok bahasan kubus dan balok dikelas VIII SMP N 1 Marbau. Berdasarkan hasil perhitungan diatas diperoleh $t_{hitung} = 2.37$ dan $t_{tabel} = 1,997$ artinya bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.⁴³ Sehingga dapat dilihat bahwa diantara metode *behavior modification* lebih rendah hasil belajarnya daripada hasil belajar dari metode *guided discovery*. Penelitian yang dilakukan oleh

⁴³ Rahma and Harahap"Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Metode Behavior modification dan metode guided discovery pada pokok bahasan kubus dan balok", 2016.

Wilda Sitorus yang menyebutkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode *guided discovery* dan *behavior modification* pada sub pokok bahasan lingkaran di kelas VIII SMP Budisatrya Medan. Berdasarkan hasil penelitian bahwa analisis data *posttest* dengan menggunakan uji – t pada taraf $\alpha = 0,05$ diperoleh $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu $3,89 > 1,668$, maka H_0 ditolak H_a diterima, artinya bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode *guided discovery* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode *behavior modification* pada sub pokok bahasan lingkaran di kelas VIII SMP Budisatrya Medan.⁴⁴

E. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan dan penelitian ini sendiri mempunyai kekurangan sehingga perlu dilanjutkan agar peneliti selanjutnya dapat lebih menyempurnakan penelitian ini. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain :

1. Variabel eksternal yang sulit dikendalikan seperti faktor latar belakang siswa, motivasi belajar, lingkungan keluarga, dan kesiapan mental siswa mungkin memengaruhi hasil kreativitas, tetapi sulit dikontrol sepenuhnya dalam penelitian.

⁴⁴ ‘Sitorus Wilda"Perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode *guided discovery* dan metode *behavior modification* ’, 2017.

2. Proses pembelajaran dengan metode *guided discovery* dan *inquiry* mungkin memerlukan waktu yang lebih lama untuk mengembangkan kreativitas siswa, sementara penelitian biasanya dibatasi oleh waktu yang terbatas.
3. Keberhasilan kedua metode sangat bergantung pada kemampuan guru dalam memfasilitasi dan membimbing siswa.
4. Setiap siswa memiliki tingkat pemahaman awal yang berbeda tentang materi bilangan bulat, yang bisa mempengaruhi hasil penelitian, terutama terkait dengan kemampuan berpikir kreatif.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis data, terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kreativitas belajar matematika siswa dengan menggunakan metode *Guided Discovery* dan *Inquiry* pada materi bilangan bulat dikelas VII SMP N 1 Sipirok. Kesimpulan dari hasil penelitian mengenai perbedaan kreativitas belajar matematika siswa dengan metode *guided discovery* dan *inquiry* pada mmateri bilangan bulat adalah sebagai berikut :

1. Metode *Guided Discovery* efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar siswa dengan cara membimbing mereka secara bertahap untuk menemukan konsep – konsep matematika secara mandiri. Siswa yang menggunakan metode ini menunjukkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, dan terstruktur dalam menyelesaikan masalah matematika.
2. Metode *Inquiry* juga berhasil meningkatkan kreativitas siswa dengan menempatkan mereka sebagai peneliti yang aktif mencari jawaban melalui eksplorasi yang lebih bebas. Siswa yang belajar dengan metode ini cenderung lebih inovatif dan mampu mengembangkan ide – ide baru secara mandiri dalam memahami konsep bilangan bulat.
3. Perbedaan kreativitas antara *guided discovery* dan *inquiry*:
 - Terdapat perbedaan dalam jenis kreativitas yang dikembangkan oleh kedua metode. Metode *guided discovery*

lebih terstruktur, sedangkan metode *inquiry* lebih *fleksibel* dan terbuka.

- Meskipun kedua metode efektif, pendekatan *inquiry* cenderung menghasilkan kreativitas yang lebih bervariasi dan spontan dibandingkan dengan *guided discovery* yang lebih focus pada eksplorasi sistematis.

B. Implikasi Penelitian

Penelitian ini menunjukkan bahwa dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2, kemampuan kreativitas belajar matematika siswa lebih baik pada kelas eksperimen 1 dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 setelah dilakukan proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil – hasil penelitian tersebut dapat dinyatakan beberapa implikasi dari kesimpulan sebagai berikut :

1. Penerapan metode pembelajaran *guided discovery* dapat meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa. Sedangkan metode pembelajaran *Inquiry* masih rendah untuk meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa
2. Peningkatan kreativitas belajar matematika siswa dapat bertambah jika dalam pembelajaran menggunakan metode atau strategi yang lebih afektif yang dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dapat proses belajar mengajar. Dengan meningkatnya aktivitas siswa disertai peran optimal guru sebagai fasilitator, diharapkan kreativitas belajar matematika siswa menjadi lebih tinggi.

3. Kreativitas belajar matematika siswa secara konsisten membuktikan keunggulan pembelajaran matematika pada kelas eksperimen 1 setelah diberi perlakuan dan diuji

C. Saran

Menurut hasil penelitian , ada beberapa rekomendasi yang dapat diberikan peneliti yang terlibat dalam situasi ini adalah :

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran siswa dalam belajar matematika dengan aktif mengikuti kegiatan belajar mengajar yang membawa banyak manfaat dalam kehidupan sehari.
2. Bagi guru, diharapkan mampu memotivasi siswa dalam proses pembelajaran dan menggunakan berbagai metode dan strategi pembelajaran setiap saat.
3. Bagi peneliti, diharapkan dapat menerapkan metode pembelajaran *Guided Discovery* dan *Inquiry* sebagai bekal nantinya ketika menjadi seorang guru.
4. Bagi guru diharapkan dapat menggunakan metode pembelajaran matematika yang baik untuk digunakan didalam proses belajar mengajar

DAFTAR PUSTAKA

- . NI MADE PUSPITAWATI, . PROF. DR. I WAYAN SANTYASA, M.Si., and . Dr. KETUT AGUSTINI, S.Si, M.Si., 'Pengaruh Media Geogebra Terhadap Motivasi Dan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Smk Negeri 1 Singaraja', *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 8.3 (2018)
- A Naashir M Tuah Lubis, and Fitri Ana Siregar, 'Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Berorientasi Etnomatematika Bengkulu Terhadap Kemampuan Pembuktian Prinsip-Prinsip Matematika', *Jurnal Math-UMB.EDU*, 9.2 (2022), 69–75
- Afifah, A, *Metode Guided Discovery Dalam Pembelajaran Matematika: Pendekatan Riset* (Syiah Kuala University Press, 2021)
- Agustina, Lasia, and Indra Martha Rusmana, 'Pembelajaran Matematika Menyenangkan Dengan Aplikasi Kuis Online Quizizz', *AL-IDARAH Jurnal Kependidikan Islam*, 9. 1 (2019), 1–7
- Ahyar, Hardani, Universitas Sebelas Maret, Helmina Andriani, Dhika Juliana Sukmana, Universitas Gadjah Mada, M.Si. Hardani, S.Pd., and others, *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, 2020
- Appulembang, Yeni Anna, 'Norma Kreativitas Menggunakan Torrance Test of Creativity Thinking Untuk Anak Usia 6-12 Tahun', *Jurnal Psikologi Pendidikan*, Vol 9.1 (2017), 41–57
- Arikunto, Suharsimi, 'Manajemen Penelitian', 2018, 327
- Basa, Zahra Alhumairah, and Hudaidah Hudaidah, 'Perkembangan Pembelajaran Daring Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa SMP Pada Masa Pandemi COVID-19', *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3.3 (2021), 943–50
- Fauziah, and Dian Nur, 'PENERAPAN MODEL MIND MAP UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI SEJARAH KERAJAAN ISLAM DI INDONESIA (Penelitian Tindakan Kelas Di Kelas V SDN II Galanggang, Kecamatan Batujajar Kabupaten Bandung Barat Pada Materi Sejarah Kerajaan I', *Mimbar Sekolah Dasar*, 2017, 1–14
- Festiawan, Rifqi, 'Belajar Dan Pendekatan Pembelajaran', *Universitas Jenderal Soedirman*, 2020, 1–17
- Hanafy, Muh. Sain, 'Konsep Belajar Dan Pembelajaran', *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 17.1 (2017), 66–79

- li, B A B, A Kreativitas Belajar, and Pengertian Kreativitas, 'Elizabeth B. Hurlock. Perkembangan Anak Jilid 2 . Jakarta: Erlangga. Hlm. 3 Ibid. Hlm. 4', 2021
- Jehadus, Emilianus, Eufrasia Jeramat, Elisabeth Verdiana Mbohong, Dan Gaya, Belajar Terhadap, Prestasi Belajar, and others, 'Hubungan Kreativitas Belajar Dan Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Sma', *Journal of Songke Math*, 2.2 (2019), 49–56
- Mahmudi, Ali, 'Tinjauan Kreativitas Dalam Pembelajaran Matematika', *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.2 (2018), 37–49
- Merpati, Temiks, Apeles Lexi Lonto, and Julien Biringan, 'Kreativitas Guru Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Smp Katolik Santa Rosa Siau Timur Kabupaten Sitaro', *Jurnal Civic Education: Media Kajian Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 2.2 (2018), 55
- Muqodas, Idat, 'Mengembangkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar', *Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 9.2 (2017), 25–33
- Noer, Sri Hastuti, 'Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5.1 (2021), 100
- nur Indah sari, Lili, 'Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Probing Prompting Dan Pbl', 02, 2018, 1–18
- Nurdalilah, N, 'Penggunaan Metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika', *Jurnal MathEducation Nusantara*, 3.1 (2019), 78–80
- Patmalasari, Dewi, Dian Septi Nur Afifah, and Gaguk Resbiantoro, 'Karakteristik Tingkat Kreativitas Siswa Yang Memiliki Disposisi Matematis Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal Matematika', *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6.1 (2017), 30
- Pramono, Eka Sartika, and Abdul Sattar Daulay, 'Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (Ctl) Dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas Dan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Di Sma Negeri 3 Padangsidempuan Pokok Bahasan Bangun Ruang', *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 5.02 (2017), 63
- Prasetyo, Mochammad Bagas, and Brilliant Rosy, 'Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa', *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9.1 (2020), 109–20

- Prasetya, Wisnu Ady, Ignatius I Wayan Suwatra, and Luh Putu Putrini Mahadewi, 'Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika', *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5.1 (2021), 60–68
- Purnama, Sigit, 'Metode Penelitian Dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab)', *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 4.1 (2016), 19
- Rahma, Indah Fitria, and Nurlina Ariani Harahap, 'Behavior Modification Dan Metode Guided Discovery Pada', *Sigma*, 4.1 (2018), 44–47
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*, 2016
- Rangkuti Nizar, Ahmad, *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Ptk, Dan Pengembangan(2016))*
- , *Pendekatan Matematika Realistik Pendekatan Alternatif Dalam Pembelajaran Matematika*, ed. by Muhammad nasution Yunus (Medan: Citapustaka Media, 2019)
- Saputra, Wahyu, 'Pengaruh Kreativitas Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Xi Smk Yadika Bandar Lampung', *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1.2 (2020), 13–16
- Sciences, Health, 'Strategi Mengembangkan Kreativitas', *Kajian Teori*, 4.1 (2016), 1–23
- Sholikhah, Ziyadatush, Tri Jaka Kartana, and Wikan Budi Utami, 'Efektifitas Model Pembelajaran Open-Ended Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Siswa', *JES-MAT (Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika)*, 4.1 (2018), 35
- Siregar, Muhammad Deni, and Dukha Yunitasari, 'Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Dalam Peningkatan Kreativitas Belajar IPS Pada Siswa Sekolah Dasar', *Educatio*, 13.1 (2018), 68
- Situmorang, Sundy M. S., Nuryani Y. Rustaman, and Widi Purwianingsih, 'Identifikasi Kreativitas Siswa SMA Dalam Pembelajaran Levels of Inquiry Pada Materi Sistem Pernapasan Melalui Asesmen Kinerja', *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 4.1 (2020), 35–43
- Srimaryati, Dewi, 'PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN OPEN-ENDED TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV MIN 9 BANDAR LAMPUNG Skripsi', *Skripsi*, 53.9 (2018), 1689–99

- Supriadi, Nanang, Yaya S Kusumah, Jozua Sabandar, and Jarnawi D Afgani, 'Developing High-Order Mathematical Thinking Competency on High School Students ' Through Geo Gebra-Assisted Blended Learning', *Mathematical Theory and Modelling*, 4.6 (2017), 57–66
- Surjono, Herman Dwi, 'Pengaruh Pemahaman Konsep Matematika Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Metode Guided Discovery Learning', *Molucca Medica*, 11.April (2018), 13–45
- Theodoridis, Theodoros, and Juergen Kraemer, 'Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Microsoft Mathematics Terhadap Kreativitas Belajar Siswa Ada Materi Persamaan Kuadrat', 2020, 50-52
- Tjolleng, A, *Intisari Matematika : Buku Pintar Para Juara (Untuk Kelas 7, 8, 9 Smp/Mts)* (Bhuana Ilmu Populer, 2022)
- Wibowo, Tri, 'METODE DISKOVERI TERBIMBING (GUIDED DISCOVERY): Konsep Dan Aplikasi Dalam Pembelajaran Sains MI/SD', *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 7.1 (2019), 55
- Winanto, Adi, and Darma Makahube, 'Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 5 Sd Negeri Kutowinangun 11 Kota Salatiga', *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6.2 (2016), 119
- Yanala, Novrianus Christian, Hamzah B Uno, and Abas Kaluku, 'Analisis Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Operasi Bilangan Bulat Di SMP Negeri 4 Gorontalo', *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2.2 (2021), 50–58
- Zarkasyi, wahyudin, 'Penelitian Pendidikan Matematika', *Books*, 2016, 20

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : Fadila Hisana Siregar
2. NIM : 2020200054
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Tempat/ Tanggal Lahir : Janjilobi, 12 April 2003
5. Anak Ke : 1 dari 3 Bersaudara
6. Kewarganegaraan : Indonesia
7. Agama : Islam
8. Alamat Lengkap : Janjilobi, Desa Dolok Sordang Julu, Sipirok
9. Telp. HP : 0822 6773 8722
10. e-mail : fadilaaahsiregar@gmail.com

II. IDENTITAS ORANGTUA

1. Ayah
 - a. Nama : Marhasian Siregar
 - b. Pekerjaan : Petani
 - c. Alamat : Janjilobi, Desa Dolok Sordang Julu, Sipirok
 - d. Telp/ HP : -
2. Ibu
 - a. Nama : Novriyanti
 - b. Pekerjaan : Petani
 - c. Alamat : Janjilobi, Desa Dolok Sordang Julu, Sipirok
 - d. Telp/ HP : -

III. PENDIDIKAN

1. SDN No 102290 Janjilobi Tamat Tahun 2014
2. SMP Negeri 3 Sipirok Tamat Tahun 2017
3. SMK Negeri 1 Sipirok Tamat Tahun 2020

Lampiran 3

LEMBAR VALIDASI

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

Nama Validator : A. Naashir M. Tuah Lubis, S. Pd.I., M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi Modul yang kami susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (\surd) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan

B. Skala Penilaian

1 = Tidak Valid

2 = Kurang Valid

3 = Valid

4 = Sangat Valid

Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format Modul Ajar				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi Dasar				
	ke dalam indikator				

	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indikator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap Modul Ajar				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

A = 80 – 100

B = 70 – 79

C = 60 – 69

D = 50 – 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidimpuan, Juli 2024

A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 19931010 202321 1 031

Lampiran 4

LEMBAR VALIDASI

MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM – BASED LEARNING*

LEMBAR SOAL SISWA

Nama Validator : A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:

1 = Tidak Baik

2 = Kurang Baik

3 = Baik

4 = Sangat Baik

2. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan

3. Isilah kolom validasi berikut ini:

No	Aspek Yang Dinilai	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format Soal 1. Kejelasan Pembagian Materi 2. Kemenarikan				
2	Isi Soal Tes 1. Isi sesuai dengan kurikulum dan Modul Ajar				

	2. Kebenaran Konsep/materi 3. Kesesuaian urutan materi				
3	Bahasa dan Penulisan 1. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda 2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami 3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah Bahasa Indonesia				

B. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Soal Siswa ini:

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

C. Saran-Saran dan Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan, Juli 2024

A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd

NIP. 19931010 202321 1 031

Lampiran 5

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Validator : A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Modul Ajar untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“PERBEDAAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *GUIDED DISCOVERY* DAN *INQUIRY* PADA MATERI BILANGAN BULAT DI KELAS VII SMP N 1 SIPIROK.”

Yang disusun oleh :

Nama : Fadila Hisana Siregar

Nim : 2020200054

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Matematika (TMM-1)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidempuan, Juli 2024

A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 19931010 202321 1 031

Lampiran 6

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Validator : A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Instrumen tes penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“PERBEDAAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *GUIDED DISCOVERY* DAN *INQUIRY* PADA MATERI BILANGAN BULAT DI KELAS VII SMP N 1 SIPIROK.”

Yang disusun oleh :

Nama : Fadila Hisana Siregar

Nim : 2020200054

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Matematika (TMM-1)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

1.

2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidempuan, Juli 2024

A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd

NIP. 19931010 202321 1 031

MODUL AJAR MATEMATIKA

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Sekolah	
Nama Sekolah	SMP Negeri 1 Sipirok
Tahun Pelajaran	2024/2025
Jenjang Sekolah	SMP
Mata Pelajaran	MATEMATIKA
Kelas Fase	D
Elemen Capaian	Pemahaman materi dan keterampilan proses
Alokasi Waktu	3 x 40 Menit
B. Kompetensi Awal	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengenal bilangan bulat. 2. Mengenal operasi hitung penjumlahan, pengurangan dan perkalian bilangan bulat. 3. Sifat – sifat operasi hitung penjumlahan, pengurangan dan perkalian bilangan bulat. 	
C. Profil Pelajar Pancasila	
1. Gotong Royong	Bekerjasama melakukan aktivitas pembelajaran dalam kelompok masing – masing
2. Mandiri	Mencari informasi melalui studi literature
3. Bernalar kritis	Menghasilkan pemahaman
4. Kreatif	Menghasilkan produk
D. Sarana Prasarana	
1. Sarana (media, alat, lingkungan belajar, bahan bacaan)	Koin bernilai positif dan bernilai negatif
2. Prasarana	buku bacaan, materi ajar, dan internet
E. Target Peserta Didik	
Siswa reguler, siswa kesulitan belajar, siswa pencapaian tinggi, siswa yang tidak mempunyai kreativitas	
F. Metode Pembelajaran	
Guided Discovery	
KOMPETENSI INTI	
A. Tujuan Pembelajaran	
B.1. Membaca, menuliskan, dan membandingkan bilangan bulat positif dan negatif serta menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan dalam konteks keseharian menggunakan operasional hitung (penjumlahan, pengurangan, dan perkalian)	

Dengan menggunakan metode pembelajaran Guided Discovery) siswa diharapkan dapat:

1. Menemukan sifat-sifat yang berlaku pada operasi penjumlahan, pengurangan dan perkalian bilangan bulat.
2. Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan dan perkalian bilangan bulat.

Dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

B. Pemahaman Bermakna (Manfaat yg akan diperoleh setelah mengikuti pembelajaran yg dapat diterapkan dalam kehidupan sehari hari)

1. Dapat menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan dan perkalian bilangan bulat.

C. Pertanyaan Pemantik(pertanyaan yg menimbulkan rasa ingin tahu dan berpikir kritis) biasanya di lakukan pada awal pembelajaran)

$3 + 4 = 7$ coba bandingkan dengan $3 + (-4) = -1!$

D. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpindo'a)
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.
4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan yang ditayangkan
5. Guru bertanya mencari informasi tentang penerapan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari dan peserta didik menjawab dengan prediksi masing-masing.
6. Guru mengaitkan bilangan bulat yang diajarkan dengan kehidupan nyata.

Kegiatan Inti

Langkah 1. Pemberian masalah

1. Guru memberikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat. Masalah ini dirancang agar siswa dapat menemukan konsep sendiri dengan bimbingan minimal dari guru.

Contoh :

Berapa hasil dari $-3 + 5$?

Langkah 2. Pengumpulan data dan eksplorasi

2. Siswa mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Mereka bekerja dalam kelompok untuk mendiskusikan konsep dan mencoba beberapa cara untuk menyelesaikan masalah.
3. Guru memfasilitasi proses ini dengan memberikan petunjuk atau pertanyaan.

Contoh :

Siswa menggunakan garis bilangan untuk mengilustrasikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Langkah 3. Analisis dan Penemuan

4. Siswa menganalisis data atau informasi yang mereka kumpulkan dan mulai menemukan pola atau konsep baru.
5. Guru terus memberikan bimbingan melalui pertanyaan yang menantang siswa untuk berpikir lebih dalam.

Contoh :

Siswa mungkin menemukan bahwa menambah bilangan negatif adalah seperti mengurangi bilangan positif, dan sebaliknya.

Langkah 4. Pembuktian atau konfirmasi

6. Siswa mencoba untuk memvalidasi atau mengonfirmasi penemuan mereka dengan menyelesaikan lebih banyak masalah serupa atau dengan menggunakan cara lain.
7. Guru membantu siswa dalam memastikan bahwa penemuan mereka benar dan dapat diterapkan secara konsisten.

Langkah 5. Diskusi dan refleksi

8. Siswa berbagi hasil penemuan mereka dengan kelas dan mendiskusikan berbagai cara yang digunakan untuk menemukan solusi.
9. Guru menekankan konsep – konsep kunci yang ditemukan dan memastikan bahwa semua siswa memahami konsep tersebut.

Langkah 6. Penerapan dan latihan

10. Siswa diberikan latihan tambahan untuk menerapkan konsep yang telah mereka temukan dalam situasi yang berbeda
11. Guru menyediakan umpan balik

Penutup

1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat
2. Melaksanakan postes terkait operasi hitung bilangan bulat
3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya

1. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari

E. Asesmen

- Bagaimana guru menilai ketercapaian Tujuan Pembelajaran?
Asesmen individu dilakukan dalam latihan soal kuis, sedangkan asesmen kelompok dilakukan dari hasil diskusi kelompok.
- Jenis Asesmen
Asesmen dilakukan dalam performa ketika presentasi hasil diskusi kelompok dan hasil portofolio dari lembar kerja peserta didik, kemudian tes tertulis berupa kuis untuk asesmen individu

F. Pengayaan dan Remedial

1. Pengayaan: Peserta didik dapat mengerjakan soal yang berkenaan dengan materi
2. Remedial: Peserta didik dengan capaian tinggi dapat menjadi tutor sebaya untuk teman-temannya yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi.

G. Refleksi

Refleksi Guru

- Apakah didalam kegiatan pembukaan peserta didik sudah dapat diarahkan dan siap untuk mengikuti pelajaran dengan baik?
- Apakah dalam memberikan penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan dapat dipahami oleh peserta didik?
- Bagaimana respon peserta didik terhadap sarana dan prasarana (media pembelajaran) serta alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran mempermudah dalam memahami konsep bilangan?
- Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap materi atau bahan ajar yang disampaikan sesuai dengan yang diharapkan?
- Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap pengelolaan kelas dalam pembelajaran?
- Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap latihan dan penilaian yang telah dilakukan?

- Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?
- Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?
- Apakah 100% peserta didik telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingindicapai?
Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?

Refleksi Peserta Didik

- Pada bagian mana dari materi “operasi hitung Bilangan bulat” yang dirasa kurang difahami?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajar pada materi ini?
- Kepada siapa kamu meminta bantuan untuk lebih memahami materi ini?
- Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasilbelajarmu? (jika nilai yang diberikan dalam pemberian bintang 1- bintang 5)

Mengetahui

Kepala SMP N 1 Sipirok

Sipirok,

Guru Mata Pelajaran

2024

Muhammad Rahman S.Pd.
NIP.197610062006041009

Fadila Hisana Siregar
NIM. 20 202 00054



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Nurdin Km. 4,5 Silitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : B - 4333 /Un.28/E.1/TL.00.9/07/2024 16 Juli 2024
Lampiran : -
Hal : Izin Riset
Penyelesaian Skripsi.

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Sipirok

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Fadila Hisana Siregar
NIM : 2020206054
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Alamat : Desa Dolok Sordang Julu, Sipirok

Adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Perbedaan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Metode Guided Discovery dan Inquiry Pada Materi Bilangan Bulat Di Kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian dengan judul di atas. Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

a.p. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi, M.A
NIP. 19801224 200604 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN TAPANULI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAERAH
SMP NEGERI 1 SIPIROK

Jalan Simangambat No. 13 Kec. Sipirok

E.mail : smpn1.sipirok@yahoo.com

Akreditasi : A NSS : 201271012001 NPSN : 10207129 Kode POS : 22742



Sipirok, 5 Agustus 2024

Nomor : 270/422/SMP N.1/2024
Lamp. : -
Hal : Izin Penelitian

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MUHAMMAD RAHMAN, S.Pd
NIP : 19761006 200604 1 009
Jabatan : Kepala Sekolah
Nama Sekolah : SMP NEGERI 1 SIPIROK
Alamat Sekolah : Jln. Simangambat No. 13 Sipirok
Kabupaten Tapanuli Selatan

Memberikan Izin Penelitian kepada :

Nama : Fadila Hisana Siregar
NIM : 2020200054
Program Studi : Matematika

Dengan Judul : PERBEDAAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *GUIDED DISCOVERY*
DAN *INQUIRY* PADA MATERI BILANGAN BULAT DI KELAS
VII SMPN 1 SIPIROK

Demikian surat izin ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Sipirok, 04 Juni 2024
Kepala Sekolah



MUHAMMAD RAHMAN, S.Pd
NIP. 19761006 200604 1 009