

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING*
DALAM UPAYA MENINGKATKAN KREATIVITAS
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI BILANGAN
BULAT DI KELAS IV SDN 045 MALINTANG
KABUPATEN MANDAILING NATAL**



SKRIPSI

Dajukan Sebagai Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana pendidikan (S. Pd)

dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh

NADIAH

NIM. 19 205 00146

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2024

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING*
DALAM UPAYA MENINGKATKAN KREATIVITAS
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI BILANGAN
BULAT DI KELAS IV SDN 045 MALINTANG
KABUPATEN MANDAILING NATAL**



SKRIPSI

Dajukan Sebagai Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana pendidikan (S. Pd)

dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh

NADIAH

NIM. 19 205 00146

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2024

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING*
DALAM UPAYA MENINGKATKAN KREATIVITAS
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI BILANGAN
BULAT DI KELAS IV SDN 045 MALINTANG
KABUPATEN MANDAILING NATAL**



SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

NADIAH
NIM. 19 205 00146



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

PEMBIMBING I


Dr. Mariam Nasution, M.Pd
NIP. 19700224 200312 2 001

PEMBIMBING II


Diyah Hoiriyah, M.Pd
NIP. 19881012 202321 2 043

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2024**

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal: Skripsi
An. Nadiah

Padangsidempuan, 11 Juli 2024
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN SYAHADA Padangsidempuan
di-
Padangsidempuan

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Nadiah yang berjudul "**Penerapan Model *Project Based Learning* dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal**", 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 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal diatas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi ini. Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I



Dr. Mariam Nasution, M.Pd
NIP. 19700224 200312 2 001

PEMBIMBING II



Diyah Hoiriyah, M.Pd
NIP. 19881012 202321 2 043

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul “Penerapan Model *Project Based Learning* dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari mendapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 11 Juni 2024

Pembuat Pernyataan



Nadiah

NIM.19 205 00146

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadiah
NIM : 19 205 00146
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : PGMI
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah Saya yang berjudul: **“Penerapan Model *Project Based Learning* dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Nata”** beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 11 Juni 2024

Saya yang menyatakan



Nadiah
NIM.19 205 00146

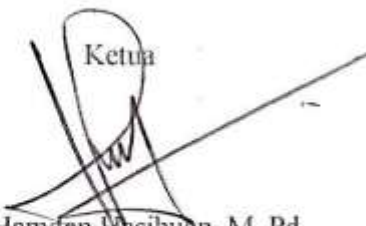


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5SilitangKota Padangsidempuan22733
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022


**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

Nama : Nadiah
NIM : 19 205 00146
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Penerapan Model *Project Based Learning* dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal


Ketua



Dr. Hamdan Nasibuan, M. Pd
NIP. 19701231 200312 1 016.


Sekretaris



Diyah Hoiriyah, M. Pd.
NIP.19881012 202321 2 043

Anggota


Dr. Hamdan Nasibuan, M.Pd
NIP. 19701231 200312 1 016


Diyah Hoiriyah, M. Pd.
NIP.19881012 202321 2 043


Dr. Mariam Nasution, M. Pd
NIP. 19700224 200312 2 001


Nursyadah, M. Pd
NIP.19770726 200312 2 002

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Aula FTIK Lantai 2
Tanggal : 16 Juli 2024
Pukul : 13.30 WIB s/d Selesai
Hasil/Nilai : Lulus/83,25(A)



**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 Padangsidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penerapan Model *Project Based Learning* dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal

Nama : Nadiah

NIM : 19 205 00146

Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ PGMI

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

Padangsidempuan, 11 Juli 2024



Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP. 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : **Nadiyah**
NIM : **19 205 00146**
Fakultas/ Program studi : **Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ PGMI**
Judul Skripsi : **Penerapan Model *Project Based Learning* dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal**

Latar belakang pada masalah ini adalah kreativitas siswa masih rendah dalam proses pembelajaran matematika, hal ini disebabkan karena penggunaan model pembelajaran yang belum bervariasi, model pembelajaran yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab, sehingga siswa yang mengerti saja yang aktif, sedangkan yang tidak mengerti tetap pasif. Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah penerapan model *Project Based Learning* dapat meningkatkan kreativitas pembelajaran matematika materi bilangan bulat di kelas IV SDN 045 Malintang?. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kreativitas pembelajaran matematika pada materi bilangan bulat melalui penerapan model *Project Based Learning* di kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari beberapa siklus dimana setiap siklus yang dilaksanakan memiliki empat tahapan dimulai dari tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan serta refleksi. Dalam penelitian ini peneliti bertugas sebagai guru. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 045 Malintang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu observasi dan angket. Hasil penelitian ini menunjukkan pada siklus I pertemuan I persentase ketuntasan kreativitas siswa 20% (3 dari 15 siswa) dengan nilai rata-rata kelas yaitu 59. Siklus I pertemuan II persentase ketuntasan kreativitas siswa 46,66% (7 dari 15 siswa) dengan nilai rata-rata 66. Siklus II pertemuan I persentase ketuntasan kreativitas siswa 73,33% (11 dari 15 siswa) dengan nilai rata-rata 74. Siklus II pertemuan II persentase ketuntasan kreativitas siswa 86,66% (13 dari 15 siswa) dengan rata-rata 82. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *project based learning* dapat meningkatkan kreativitas pembelajaran matematika pada materi bilangan bulat di kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal.

Kata Kunci : Model Pembelajaran *Project Based Learning*, Kreativitas, Pembelajaran Matematika.

ABSTRACT

Nama : **Nadiah**
Reg. Number : **19 205 00146**
Fakultas/ Study Program : **Tarbiyah and Teacher Training / PGMI**
Title : **Application of the Project Based Learning in an Effort to Increase Creativity in Mathematics Learning in Integer Material in Class IV SDN 045 Malintang Mandailing Natal Regency**

The background to this problem is that student creativity is still low in the mathematics learning process, this is due to the use of learning models that are not yet varied, the learning models used are lectures and questions and answers, so that only students who understand are active. while those who don't understand remain passive. Can your formulation increase creativity in mathematics learning in class IV at SDN 045 Malintang? This research aims to determine the increase in creativity in mathematics learning in integer material through the application of the Project Based Learning model in class IV of SDN 045 Malintang, Mandailing Natal Regency. This research is classroom action research (PTK) which consists of several cycles where each cycle carried out has four stages starting from the planning, action and reflection fiber observation stages. In this research, the researcher served as a teacher. The subjects in this research were fourth grade students at SDN 045 Malintang. Data collection techniques in this research are observation and questionnaires. The data analysis technique used is a qualitative technique. The results of this research show that in cycle I, meeting I, the percentage of student creativity was 20% (3 out of 15 students) with an average class score of 59. In cycle I, meeting II, the percentage of student creativity was 46,66% (7 out of 15 students) with an average score of 66. Cycle II meeting I percentage of student creativity was 74 (11 out of 15 students) with an average score of 73,33%. In cycle II, meeting II, the percentage of student creativity was 86,66% (13 out of 15 students) with an average of 82. From the research results, it can be concluded that using the project based learning model can increase student creativity in mathematics learning in class IV SDN 045 Malintang, Mandailing Natal Regency.

Keywords : *Project Based Learning Model, Creativity, Mathematics.*

خلاصة

الاسم	: نادية
الرقم	: ١٩٢٠٥٠٠١٤٦
الكلية/ برنامج الدراسة	: التربية وتدريب المعلمين/ المدرسة الابتدائية لتعليم المعلمين
عنوان الأطروحة	: تطبيق نموذج التعلم القائم على المشاريع في الجهود الرامية إلى زيادة الإبداع في تعلم الرياضيات في المواد الصحيحة في المدرسة الابتدائية الحكومية للصف الرابع ٠٤٥ مالينتانج، ماندايلينج ناتال ريجنسي

خلفية هذه المشكلة هي أن إبداع الطلاب لا يزال منخفضاً في عملية تعلم الرياضيات، وهذا يرجع إلى استخدام نماذج التعلم التي لم تتنوع بعد، نماذج التعلم المستخدمة هي المحاضرات والأسئلة والأجوبة، بحيث لا يفهمها إلا الطلاب الذين نشطة. بينما أولئك الذين لا يفهمون يظلون سلبين. تتمثل صياغة مشكلة البحث في ما إذا كان تطبيق نموذج التعلم المبني على المشاريع يمكن أن يزيد الإبداع في تعلم الرياضيات فيما يتعلق بالأعداد الصحيحة في الصف الرابع الابتدائي الحكومي ٠٤٥ مالينتانج؟ يهدف هذا البحث إلى تحديد مدى زيادة الإبداع في تعلم الرياضيات في المواد الصحيحة من خلال تطبيق نموذج التعلم المبني على المشاريع في الصف الرابع من المدرسة الابتدائية الحكومية ٠٤٥ مالينتانج، ماندايلينج ناتال ريجنسي. هذا البحث هو بحث إجرائي صفي يتكون من عدة دورات حيث أن كل دورة يتم تنفيذها لها أربع مراحل تبدأ من مراحل التخطيط والعمل والملاحظة والتفكير. وفي هذا البحث قام الباحث بدور المعلم. المواضيع في هذا البحث هم طلاب الصف الرابع في المدرسة الابتدائية الحكومية ٠٤٥ مالينتانج. تقنيات جمع البيانات في هذا البحث هي الملاحظة والاستبيانات. تظهر نتائج هذا البحث أنه في الحلقة الأولى، اللقاء الأول، كانت نسبة اكتمال الإبداع لدى الطلاب ٢٠% (٣ من ١٥ طالباً) بمتوسط درجة ٥٩ للفصل. وفي الحلقة الأولى، اللقاء الثاني، نسبة الطلاب بلغت نسبة اكتمال الإبداع ٤٦.٦٦% (٧ من أصل ١٥ طالباً) بمتوسط ٦٦. وكانت نسبة اكتمال الإبداع لدى الطلاب في الحلقة الثانية ٧٣.٣٣% (١١ من أصل ١٥ طالباً) بمتوسط ٧٤. نسبة اكتمال الإبداع في الحلقة الثانية إبداع الطلاب ٨٦.٦٦% (١٣ من أصل ١٥ طالباً) بمتوسط ٨٢. من نتائج البحث يمكن استنتاج أن تطبيق نموذج التعلم القائم على المشروع يمكن أن يزيد الإبداع في تعلم الرياضيات في المواد الصحيحة في الصف الرابع بالمدرسة الابتدائية الحكومية ٠٤٥ مالينتانج، ماندايلينج ناتال ريجنسي.

الكلمات المفتاحية: نموذج التعلم المبني على المشاريع، الإبداع، تعلم الرياضيات.

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Penerapan Model Project Based Learning dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal**”. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa rahmat bagi seluruh alam.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan di Universitas Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan. Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan-kekurangan, baik dalam penyusunan kata, kalimat, maupun sistematika pembahasannya. Hal ini disebabkan karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari pihak-pihak tertentu. Maka, saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang sudah membantu, diantaranya sebagai berikut:

1. Ibu Dr. Mariam Nasution, M.Pd., pembimbing I dan Ibu Diah Hoiriyah, M.Pd., pembimbing II.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag., Rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Wakil Rektor I, II dan III.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan..
4. Ibu Nursyaidah, M.Pd., Ketua Program Studi PGMI yang telah mewadahi keluhan mahasiswa PGMI dalam Perkuliahan.
5. Ibu Dr. Almira Amir, M.Si., Penasehat Akademik yang senantiasa memberi arahan dalam menjalani perkuliahan.
6. Bapak Ibu Dosen serta staf Akademis Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Khususnya pada jurusan PGMI.
7. Kepala Pustaka dan seluruh Pegawai Perpustakaan IAIN Padangsidempuan yang telah membantu peneliti dalam hal mengadakan buku-buku yang ada kaitannya dengan penelitian ini.
8. Bapak H. Alham, S.Pd., Kepala Sekolah yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di SDN 045 Malintang.

9. Bapak Muhammad Yasir, S.Pd., Guru Kelas yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian di kelas IV SDN 045 Malintang.
10. Teristimewa kepada Ayahanda tercinta Ardan Hasibuan dan Ibunda tercinta Almh. Rosmaida Nasution yang tiada hentinya memberikan kasih sayang, selalu mendoakan, selalu menjadi motivasi dan inspirasi serta memberikan banyak bantuan moril dan materil tanpa mengenal lelah sejak dilahirkan sampai sekarang, sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas perjuangan mereka dengan surga Firdaus-Nya.
11. Semua Saudara/I tercinta kakak Nurleli Hajjah, Nabilah dan suaminya Saddam Husein, Abang Hanif Soleh dan istrinya Putri Wulandari Harahap, Adil Halomoan, Adik Warisyah Hasibuan dan keponakan tersayang Muhammad Faqih Al-fatih. Terimakasih atas doa, bantuan dan dorongan semangatnya dalam proses penyelesaian skripsi ini.
12. Sahabat-sahabat terbaikku Indah Sri Agustina, Waviqa Azizah, , Herlina Yusroh, dan Bulan Sari Rangkuti Terimakasih atas dukungan, canda tawa, kasih sayang serta perhatian kepada penulis.

Penulis Menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan untuk itu sangat diharapkan masukan berupa kritik dan sara yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berdaya guna, khususnya bagi peneliti sendiri dan umumnya bagi pembaca sekalian. *Aamin ya rabbal alamin.*

Padangsidempuan,
Peneliti

2024

Nadiah
NIM. 19 205 00146

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
DEWAN PENGUJI SIDANG MUNAQASYAH	
PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB: I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Batasan Istilah.....	5
E. Rumusan Masalah.....	6
F. Tujuan Penelitian	6
G. Kegunaan Penelitian	6
H. Indikator Keberhasilan Tindakan	7
I. Sistematika Pembahasan	7
BAB: II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9
1. Model <i>Project Based Learning</i>	9
a. Pengertian <i>Project Based Learning</i>	9
b. Langkah-langkah <i>Project Based Learning</i>	10
c. Kelebihan dan kekurangan <i>Project Based Learning</i>	13
2. Kreativitas.....	14
a. Pengertian Kreativitas.....	14
b. Indikator Kreativitas	15
c. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kreativitas Siswa.....	17
3. Pembelajaran Matematika.....	18
a. Pengertian Matematika	18
b. Karakteristik Matematika	19
c. Manfaat Pembelajaran Matematika.....	20
4. Bilangan bulat.....	21
B. Penelitian Terdahulu	24
C. Kerangka Berpikir	26
D. Hipotesis Tindakan	27
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN	28
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	28
B. Jenis Penelitian	28

C. Subjek Penelitian	31
D. Prosedur Penelitian	31
E. Sumber Data	35
F. Instrumen Pengumpulan Data	35
G. Teknik Analisis Data	37
BAB IV: HASIL PENELITIAN	40
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	40
1. Kondisi Awal	40
2. Pelaksanaan Siklus I	42
3. Pelaksanaan Siklus II	55
B. Pembahasan	67
C. Keterbatasan Penelitian	69
BAB V: PENUTUP	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran	72

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Angket Kreativitas	36
Tabel 3. 2 Pengolahan Hasil Lembar Observasi.....	37
Tabel 3. 3 Rentang Skor Lembar Observasi Guru dan Siswa.....	38
Tabel 3. 4 Skor Item Skala Likert	38
Tabel 3. 5 Rentang Skor Penilaian Kreativitas Belajar Siswa	39
Tabel 4. 1 Nilai Kreativitas Pembelajaran Pra Siklus.....	41
Tabel 4. 2 Nilai Kreativitas Pembelajaran Siklus I Pertemuan I.....	45
Tabel 4. 3 Ketuntasan Klasikal Kreativitas Belajar Siklus I Pertemuan I.....	46
Tabel 4. 4 Nilai Kreativitas Pembelajaran Siklus I Pertemuan II	51
Tabel 4. 5 Ketuntasan Klasikal Kreativitas Belajar Siklus I Pertemuan II	54
Tabel 4. 6 Nilai Kreativitas Pembelajaran Siklus II Pertemuan I	58
Tabel 4. 7 Ketuntasan Klasikal Kreativitas Belajar Siklus II Pertemuan I	59
Tabel 4. 8 Nilai Kreativitas Pembelajaran Siklus II Pertemuan II	64
Tabel 4. 9 Ketuntasan Klasikal Kreativitas Belajar Siklus II Pertemuan II	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir	27
Gambar 3. 1 Model PTK Menurut Kurt Lewin	32
Gambar 4. 1 Diagram Hasil Anghet Kreativitas Pembelajaran Pra-Siklus	42
Gambar 4. 2 Diagram Hasil Angket Kreativitas Siklus I Pertemuan I.....	46
Gambar 4. 3 Diagram Hasil Angket Kreativitas Siklus I Pertemuan II	53
Gambar 4. 4 Diagram Hasil Angket Kreativitas Siklus II Pertemuan I	59
Gambar 4. 5 Diagram Hasil Angket Kreativitas Siklus II Pertemuan II.....	66

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berasal dari kata didik yang diartikan sebagai prosedur perubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan. Pendekatan dalam sistem pendidikan merupakan upaya memahami pendidikan sebagai suatu yang integral dari seluruh unsur pendidikan. Dalam sistem Pendidikan terjadi proses transformasi, yang pada hakikatnya merupakan proses merubah peserta didik agar menjadi manusia terdidik sesuai tujuan pendidikan yang diterapkan.¹

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran tugas utama guru adalah mendidik, mengajar, melatih, bahkan memfasilitasi siswa untuk mencapai taraf kemampuan atau kecerdasan, budi pekerti yang luhur, dan mampu mengolah ketrampilan yang optimal. Dan siswa merupakan subjek pelaku kegiatan belajar, sehingga siswa diharapkan dapat mengembangkan kreativitasnya, kemampuan menguasai materi dan mampu mengembangkan intelektualnya.

Kreativitas merupakan salah satu potensi yang dimiliki siswa dan perlu dikembangkan sejak usia dini. dalam mengembangkan kreativitas pembelajaran, guru yakni berupaya mengetengahkan suatu model pemikiran yang dilengkapi dengan seperangkat pedoman yang dapat digunakan oleh guru untuk menjadi

¹ Tatang S, *Ilmu Pendidikan* (Bandung : CV. Pustaka, 2012), hlm. 18.

acuan dalam mengembangkan gagasan/ide dan perilaku kreatif dalam menjalankan proses pembelajaran kepada siswa.²

Salah satu model yang dapat digunakan dalam meningkatkan kreativitas pembelajaran adalah model *Project based learning*. Model *Project based learning* adalah sebuah model pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks.³. Menurut Nuryana Fitriyanti PjBL adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai tujuannya.⁴ Maka dalam hal ini peran guru benar-benar sebagai fasilitator murni dan para guru bekerja sama bersama siswa dalam membimbing pemecahan masalah yang bermanfaat, membangun tugas-tugas yang bermakna, serta memandu pengembangan pengetahuan siswa dan pengembangan ketrampilan sosialnya, serta secara hati-hati melakukan penilaian otentik tentang apa yang telah dipelajari siswa selama melakukan proyek.⁵

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang paling berperan dalam kemajuan pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang sangat berguna dan banyak memberikan bantuan dalam kehidupan manusia. Pentingnya ilmu matematika maka pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa mulai dari pendidikan dasar. Untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di kelas IV SDN 045 Malintang pada proses pembelajaran Matematika belum efektif dan. proses

² Iskandar Agung, *Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Bagi guru*, (Jakarta: Penerbit Bestari Buana Murni, 2010), hlm. 6.

³ Ngalmun, *Strategi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Parama Ilmu, 2017), hlm. 227-278.

⁴ Maya, Nuryanfitriyanti, *Jurnal Formatif*. Vol.6 (2). Hlm:149-160.

⁵ Made Wena, *Startegi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 144.

pembelajaran masih bersifat teacher center atau pembelajaran yang berpusat pada guru, dalam kegiatan belajar mengajar siswa lebih banyak menunggu pembelajaran dari guru dibanding mencari sendiri pengetahuan dan ketrampilan yang mereka butuhkan, siswa cenderung pasif dan malu untuk bertanya pada guru dan siswa juga kurang berinteraksi dengan teman sekelasnya pada saat pembelajaran sehingga mereka merasa bosan.⁶

Bapak Muhammad Yasir, S.Pd diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran masih jarang menggunakan model pembelajaran sehingga siswa merasa jenuh dengan pembelajaran yang dilaksanakan, pada saat guru menjelaskan materi kepada siswa tersebut kebanyakan siswa tidak mendengarkan terhadap apa yang disampaikan guru, sehingga pada saat diberikan soal hanya sebagian kecil siswa yang bisa mengerjakan dan mencapai nilai ketuntasan.⁷

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu upaya dalam rangka meningkatkan kreativitas siswa khususnya dalam pembelajaran Matematika. Salah satu model yang dapat mengatasi permasalahan diatas yaitu model *Project based learning*. Pembelajaran *Project based learning* adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar konstektual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks.⁸ Dengan menerapkan model *Project based learning* maka model pembelajaran ini akan mengajak siswa untuk membuat suatu proyek yang menghasilkan produk

⁶ Observasi dilakukan di SDN 045 Malintang Pada hari Senin tanggal 15 November 2022 di kelas V.

⁷ Muhammad Yasir, guru kelas di kelas IV SDN 045 Malintang, Wawancara di SDN 045 Malintang, tanggal 15 November 2022 pukul 10.00-10.30.

⁸ Ngilimun, *Strategi Pembelajaran Dilengkapi 65 Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Prana Ilmu, 2017).

dari pemikiran siswa secara mandiri. Sehingga dalam pelaksanaannya pembelajaran siswa akan menghasilkan belajar yang maksimal karena proses pembelajaran yang tidak membosankan.

Dari uraian diatas mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model *Project based learning* Dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal”.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Suasana proses belajar mengajar dikelas masih monoton sehingga menimbulkan kejenuhan bagi siswa.
2. Siswa kurang aktif dan percaya diri, serta kurang memanfaatkan kesempatan untuk bertanya pada guru.
3. Siswa tidak memperhatikan penjelasan guru pada saat proses pembelajaran.
4. Model *Project based learning* belum pernah diterapkan dikelas IV SD Negeri 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah yang telah telah dikemukakan, maka peneliti membuat batasan masalah sesuai dengan tujuan penelitian ini agar tidak mengambang dari masalah penelitian. Pada penelitian ini, peneliti hanya membahas masalah Penerapan Model *Project based learning*

dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat di kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal.

D. Batasan Istilah

Supaya tidak terjadi kesalah pahaman terhadap istilah atau variabel-variabel yang ada pada penelitian ini, maka peneliti memberikan batasan istilah sebagai berikut:

1. Model *Project based learning* Menurut Nurfitriyanti adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai tujuannya.⁹ Menurut pengertian tersebut langkah-langkah Model *Project based learning* yang akan diteliti merujuk pada Jalaluddin yaitu: membuat pertanyaan, mendesain proyek, menyusun jadwal, memonitor siswa, menguji hasil, mengevaluasi pengalaman.
2. Kreativitas adalah kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan baru antara unsur yang sudah ada sebelumnya.¹⁰ Menurut pengertian tersebut indikator kreativitas yang akan diteliti merujuk pada rumusan yang dikeluarkan Depdiknas yaitu, memiliki rasa ingin tahu yang benar, memberikan banyak gagasan dan usulan dalam suatu permasalahan, mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu, sering mengajukan pertanyaan yang berbobot, mempunyai daya imajinasi yang tinggi dan kuat, mampu mengajukan pemikiran serta gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari

⁹ Maya, Nurfitriyanti, *Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Jurnal Formatif*, Vol.6 (2). hlm: 149-160.

¹⁰ Mulyasa, *Pengembangan dan,...*hlm. 9

orang lain, mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya, tidak mudah terpengaruh oleh orang lain, senang mencoba hal-hal baru, mampu mengembangkan dan memrinci suatu ide atau gagasan, dapat bekerja sendiri.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini apakah penerapan model pembelajaran *Project based learning* dapat meningkatkan kreativitas pembelajaran matematika materi bilangan bulat di kelas IV SDN 045 Malintang?.

F. Tujuan Penelitian

Sesuai rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Peningkatan Kreativitas Pembelajaran Matematika pada Materi Bilangan Bulat Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Project based learning* di Kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal.

G. Manfaat Penelitian

Adapun Kegunaan penelitian yang diharapkan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi lembaga, sebagai bahan pertimbangan penggunaan informasi atau menentukan langkah-langkah penggunaan metode pengajaran mata pelajaran matematika khususnya.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam menggunakan metode pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
3. Bagi siswa, agar membantu siswa yang kesulitan belajar. Dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* ini, siswa

diharapkan akan lebih mudah memahami materi dan juga menambah kreativitas belajar siswa.

4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan dalam mengkaji masalah yang sama dalam peneliti ini, bahan pertimbangan dalam menggunakan metode pembelajaran.

H. Indikator Keberhasilan Tindakan

Indikator keberhasilan dari penelitian tindakan kelas ini ditentukan oleh pencapaian peningkatan kreativitas belajar siswa. Meningkatnya kreativitas belajar siswa dalam proses pembelajaran dapat dilihat apabila 80% dari jumlah siswa memiliki kreativitas pada rentang nilai 70.

I. Sistematika Pembahasan

Agar memudahkan pembahasan dalam proposal ini dibuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab I pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, indikator keberhasilan tindakan dan sistematika pembahasan.

Bab II kajian pustaka membahas kerangka teori, kajian terdahulu, kerangka berpikir dan hipotesis tindakan.

Bab III membahas metodologi penelitian yang terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, subjek penelitian, prosedur penelitian, sumber data, instrumen pengumpulan data dan teknik analisis data.

BAB IV Merupakan pembahasan tentang hasil penelitian yang memuat deskripsi data hasil penelitian dalam hasil ini terkait dengan kondisi awal, siklus, kemudian pembahasan keterbatasan penelitian.

BAB V Berisikan tentang kesimpulan dan saran-saran yang dianggap perlu, dan bab ini menjadi penutup dalam penelitian ini.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model *Project based learning*

a. Pengertian *Project based learning*

Model *project based learning* adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip utama dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, model PjBL menekankan kegiatan belajar yang relatif berdurasi panjang, holistic interdisipliner, berpusat pada siswa dan terintegrasi dengan praktik dan isu-isu dunia nyata.¹¹

Menurut Buck Institute for Education, PjBL merupakan model pembelajaran sistematis yang melibatkan siswa dalam belajar melalui proses pemecahan masalah dan mampu menghasilkan prodek sebagai karya siswa yang bernilai dan realistik. Thomas menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek yang dimaksud adalah menyajikan tugas-tugas yang kompleks bagi peserta didik yang mampu membangkitkan minat belajar peserta didik, merangsang kemampuan dalam memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan

¹¹ Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja Persindo, 2012), hlm. 185.

kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja secara mandiri.¹²

Menurut Nuryana Fitriyanti PjBL adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai tujuannya.¹³ Maka dalam hal ini peran guru benar-benar sebagai fasilitator murni dan para guru bekerja sama bersama siswa dalam membingkai pemecahan masalah yang bermanfaat, membangun tugas-tugas yang bermakna, serta memandu pengembangan pengetahuan siswa dan pengembangan ketrampilan sosialnya, serta secara hati-hati melakukan penilaian otentik tentang apa yang telah dipelajari siswa selama melakukan proyek.¹⁴

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Project based learning* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan suatu proyek dalam proses pembelajaran serta yang melibatkan keaktifan siswa baik secara individu maupun kelompok dalam memecahkan masalah melalui tahapan ilmiah dengan batasan waktu tertentu yang dituangkan dalam sebuah produk untuk selanjutnya dipresentasikan kepada orang lain.

b. Langkah-langkah Model *Project based learning* (PjBL)

Dalam menggunakan model pembelajaran *Project based learning* (PjBL) terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan diantaranya:

¹² Donni Juni Priansah, *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2017), hlm: 206-207.

¹³ Maya, Nuryanfitriyanti, *Jurnal Formatif*. Vol.6 (2). Hlm:149-160.

¹⁴ Made Wena, *strategi pembelajaran inovatif kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 144.

- 1) Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial, pembelajaran dimulai dengan pertanyaan dasar, yaitu pertanyaan yang menugaskan siswa untuk melakukan aktivitas.
- 2) Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dan siswa. Siswa diharapkan akan memiliki ide dalam merencanakan produk yang dibuat.
- 3) Buat jadwal, guru dan siswa menyusun jadwal atau aktivitas dalam penyelesaian proyek, seperti: membuat time line, penyelesaian proyek, membuat deadline penyelesaian proyek, membimbing siswa agar merencanakan cara yang baru, membimbing siswa ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek, dan meminta siswa untuk membuat penjelasan (alasan) tentang pemilihan suatu cara.
- 4) Guru bertanggung jawab untuk memonitor aktivitas siswa selama menyelesaikan proyek, menggunakan rubrik yang dapat merekam keseluruhan aktivitas penting.
- 5) Penilaian dilakukan untuk mengukur ketercapaian kompetensi, mengevaluasi kemajuan masing-masing siswa, memberi umpan balik terhadap pemahaman yang sudah dicapai, siswa dan membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya.
- 6) Pada akhir proses pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil yang sudah dijalankan. Proses refleksi ini peserta didik diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek. guru dan men siswa gembangkan diskusi dalam rangka memperbaiki kinerja selama proses

pembelajaran, sehingga pada akhirnya ditemukan suatu temuan baru (new inquiry) untuk menjawab permasalahan yang diajukan pada tahap pertama pembelajaran.¹⁵

Sedangkan menurut Trianto adapun langkah-langkah *Project based learning* (PjBL) yaitu¹⁶:

1) Melaksanakan Proyek

Adapun langkah-langkah dalam melaksanakan proyek yaitu:

- a) Merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- b) Menentukan topik yang dibahas.
- c) Mengelompokkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil berjumlah 4-5 orang dengan tingkat kemampuan beragam.
- d) Merancang kebutuhan sumber belajar.
- e) Menetapkan rancangan penelitian.

2) Pelaksanaan

Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan yaitu:

- a) Siswa dalam masing-masing kelompok melaksanakan proyek dengan melakukan investigasi atau berpikir dengan kemampuan berdasarkan pada pengalaman yang dimiliki.
- b) Diadakan diskusi kelompok.
- c) Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dengan bertindak sebagai fasilitator.

¹⁵Maulana Arafat Lubis, dkk, *Model-Model Pembelajaran PPKN DI SD/MI*, (Yogyakarta: Samudra Biru, 2022), hlm. 39-40.

¹⁶Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 146

3) Penilaian

Adapun langkah-langkah penilaian yaitu:

- a) Guru melakukan evaluasi terhadap hasil kerja masing-masing kelompok.
- b) Guru membuat kesimpulan apa saja hal yang harus diperbaiki.

c. Kelebihan dan Kekurangan Model *Project based learning* (PjBL)

Adapun kelebihan dari model pembelajaran *Project based learning* (PjBL) yaitu :

- 1) Meningkatkan motivasi belajar siswa untuk memperoleh pengetahuan, menumbuhkan kapasitas untuk terlibat dalam tugas-tugas yang bermakna.
- 2) Meningkatkan kognitif dalam pemecahan masalah.
- 3) Membuat siswa menjadi lebih aktif dalam menyelesaikan masalah.
- 4) Meningkatkan kerjasama.
- 5) Mendorong siswa untuk mengembangkan dan mempraktikkan ketrampilan komunikasi.
- 6) Meningkatkan ketrampilan dalam siswa mengelola sumber.
- 7) Memberikan pengalaman kepada siswa dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.
- 8) Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dunia nyata.

- 9) Melibatkan siswa untuk belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, kemudian diimplementasikan dengan dunia nyata.
- 10) Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga siswa maupun guru menikmati proses pembelajaran.

Adapun kekurangan dari model pembelajaran *Project based learning* (PjBL) yaitu:

- 1) Memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah.
- 2) Membutuhkan biaya yang cukup banyak.
- 3) Banyak instruktur yang merasa nyaman dengan kelas tradisional, dimana instruktur memegang peran utama dalam kelas.
- 4) Banyaknya peralatan yang harus diselesaikan.
- 5) Ada kemungkinan siswa yang kurang aktif dalam kerja kelompok.¹⁷

2. Kreativitas

a. Pengertian

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kreativitas adalah kemampuan untuk mencipta, daya cipta, perihal berkreasi dan kekreatifan atau proses timbulnya ide baru.¹⁸ Dari segi etimologi kreativitas berasal dari Bahasa Inggris *creativity* yang berarti daya cipta.¹⁹ Menurut Munandar kreativitas sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru,

¹⁷ Putri Ida Sari, Pengaruh Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kreativitas Dan Ketrampilan Proses Sains Pada Mata Pelajaran IPA di Kealas V MIN 9 Banda Aceh, *skripsi* (Banda Aceh: UIN Ar-raniry Banda Aceh, 2021), hlm. 21.

¹⁸ Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2001), hlm. 150.

¹⁹ John M. Elchols, *Kamus Inggris Indonesia*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2003), hlm. 154.

sebagai kemampuan untuk memberi gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan baru antara unsur yang sudah ada sebelumnya.²⁰

Menurut Yani Rahmawati dan Euis Kurniati mengungkapkan kreativitas merupakan suatu proses mental yang dilakukan individu berupa gagasan atau produk baru mengkombinasikan antara keduanya yang pada akhirnya akan melekat pada dirinya.²¹

Berdasarkan dari pendapat diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya. Istilah kreativitas digunakan untuk mengacu pada kemampuan individu yang mengandalkan kemahiran dan keunikannya dalam menghasilkan gagasan baru yang sangat bernilai bagi individu tersebut.

b. Indikator Kreativitas

Dalam meningkatkan kreativitas pembelajaran, diperlukan aspek-aspek indikator yang dapat mengukur tingkat kreativitas pembelajaran. Pengukuran indikator kreativitas pembelajaran yang digunakan peneliti adalah pendapat Munandar sebagai berikut:²²

- 1) Memiliki rasa ingin tahu yang luas dan mendalam
- 2) Sering mengajukan pertanyaan yang baik

²⁰ Utami Munandar, *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*, (Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2012), hlm. 25.

²¹ Yeni Rahmawati dan Euis Kurniati, *Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak*, (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2013), hlm. 13.

²² Ayu Sri Menda, *Pengembangan Kreativitas Siswa*, (Jakarta: Guepedia, 2019), hlm.20

- 3) Memberikan banyak gagasan atau usul terhadap suatu masalah
- 4) Bebas dalam menyatakan suatu pendapat
- 5) Orisinal dalam ungkapan gagasan dan dalam pemecahan masalah dalam proses pembelajaran.

Sedangkan pengukuran kreativitas belajar menurut Guilford dalam Suratno yaitu:²³

- 1) Rasa ingin tahu yang luas dan mendalam

Dari rasa ingin tahu yang luas dan mendalam dapat mengembangkan tingkat kreativitas siswa dalam pembelajaran.

- 2) Kelancaran/Kefasihan

Adapun yang dimaksud dengan kelancaran adalah suatu keahlian dalam mengungkapkan ide secara lancar dan berhubungan dengan pola dalam ungkapan penuh makna, kesanggupan mengeluarkan pendapat dengan baik dalam kebebasan tata cara maupun yang lainnya.

- 3) Fleksibilitas

Merupakan keahlian seseorang agar menghasilkan beragam pemikiran-pemikiran sehingga dapat berkembang menjadi macam-macam gagasan tidak sama serta leluasa pada saat melakukan sikap melalui cara-cara tertentu untuk memperbaiki satu permasalahan yang telah dipilih.

²³ T. Suratno, *Pengembangan Kreativitas Siswa dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Sampoerna Foundation Institut, 2012), hlm. 256.

4) Orisinalitas

Merupakan perbandingan dari plagiasi maknanya kepribadian yang mencerminkan karakter, pemikiran-pemikiran suatu ide yang muncul dari ide seseorang kemudian menjadikan sebagai pemiliknya.

5) Elaborasi

Merupakan Sebagai modifikasi ekspresi yang dilakukan dengan penambahan sejumlah ekspresi yang lain misalnya, mengutip nilai biasa lalu membuatnya semenarik mungkin dan menambahkan pembelajaran-pembelajaran satu ide-ide terpilih atau utama.

c. Faktor- faktor yang Mempengaruhi Kreativitas Pembelajaran Siswa

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kreativitas pembelajaran yaitu:²⁴

1) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu yang dapat mempengaruhi kreativitas pembelajaran individu. Roger mengatakan bahwa faktor internal individu yang memungkinkan terjadinya kreativitas adalah :

- a) Keterbukaan terhadap pengalaman, ransangan-ransangan dari luar maupun dari dalam.
- b) Evaluasi internal, yaitu pada dasarnya penilaian terhadap produk karya seseorang terutama ditentukan oleh diri sendiri, bukan kritik dan pujian dari orang lain.

²⁴ Fuad Nashori dan Rachmi Diana Muharam, *Mengembangkn Kreativitas dalam Perspektif Psikologis Islam*, (Yogyakarta: Menara Kudus, 2022), hlm. 56.

c) Kemampuan bermain dan bereksplorasi dengan unsur-unsur, bentuk-bentuk dan konsep-konsep.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal juga dapat mempengaruhi kreativitas seseorang dalam pembelajaran. Faktor yang dimaksud adalah lingkungan kebudayaan yang mengandung keamanan dan kebebasan psikologis. Faktor lingkungan yang terpenting adalah lingkungan yang memberikan dukungan atas kebebasan bagi individu. Faktor eksternal yang mempengaruhi kreativitas individu adalah lingkungan kebudayaan yang mengandung keamanan dan kebebasan psikologis.

3. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Matematika

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang sangat penting dalam bidang ilmu pengetahuan. Apabila dilihat dari sudut pengklasifikasian bidang ilmu pengetahuan, matematika termasuk kedalam kelompok ilmu eksakta, yang lebih banyak memerlukan pemahaman dari pada hafalan.

Kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika merupakan suatu hal yang penting mengingat matematika sarat dengan istilah dan simbol. Bagi siswa, melakukan komunikasi matematika bukan hal yang mudah. Hamzah B. Uno mengemukakan matematika merupakan

alat berpikir, berkomunikasi dan memecahkan berbagai persoalan.²⁵ Proses berpikir siswa tidak dapat secara langsung tertangkap panca indera, agar dapat diamati siswa perlu mengkomunikasikannya secara lisan atau tertulis.

Defenisi matematika yang dikemukakan oleh beberapa ahli mengenai matematika, ditemukan beragam penekanannya dalam memecahkan masalah. Misalnya menurut Wiratomo mendefinisikan matematika merupakan kegiatan penulusuran pola dan hubungan implikasi terhadap pembelajaran sebagai kreativitas yang memerlukan imajinasi dalam memecahkan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari.²⁶ Matematika mencapai kekuatannya melalui simbol-simbolnya, tata bahasa dan kaidah bahasa pada dirinya, serta mengembangkan pola berpikir kreatif, aksiomatik, logis dan deduktif.²⁷

Berdasarkan defenisi diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses interaksi antara guru dan siswa dengan memecahkan masalah berbagai persoalan dalam kehidupan sehari-hari dalam memecahkan suatu objek secara kreatif.

b. Karakteristik Matematika

Dalam pembelajaran matematika, proses penalaran secara induktif dilakukan pada permulaan pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan proses penalaran secara deduktif untuk menguatkan pemahaman yang telah

²⁵ Hamzah B. Uno, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 108.

²⁶ Hasbullah, and Yogi Wiratomo, *Metode, Model dan Pengembangan Model Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Kencana Prenamedia Group, 2015), hlm. 67.

²⁷ Hamzah dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, (Jakarta: PT Sawo Raya, 2010), hlm. 109.

dimiliki oleh siswa. Fungsi matematika salah satunya adalah untuk mengembangkan daya nalar melalui penyelidikan, percobaan dan eksplorasi.²⁸

Menurut Suherman dalam buku Ahmad Nizar Rangkuti menyebutkan bahwa karakteristik pembelajaran matematika yaitu:²⁹

- 1) Pembelajaran matematika berjenjang secara bertahap dimulai dari hal yang konkret ke hal yang abstrak atau dari hal yang sederhana ke hal yang kompleks.
- 2) Pembelajaran matematika yang diajarkan kepada siswa dikaitkan dengan bahan sebelumnya.
- 3) Pengerjaan matematika bersifat deduktif.
- 4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran.

Berdasarkan uraian diatas, pembelajaran matematika disekolah adalah berjenjang. Materi pelajaran yang diajarkan kepada siswa dimulai dari konsep yang mudah ke konsep yang sukar dan harus disesuaikan dengan perkembangan intelektual peserta didik.

c. Manfaat Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika memiliki beberapa manfaat diantaranya sebagai berikut:³⁰

²⁸ Ahmad Nizar, *Pendidikan Matematika Realistik*, (Bandung: Citapustaka Media, 2019), hlm. 19.

²⁹ Ahmad Nizar Rangkuti.....hlm. 20

³⁰ Merda Julianti, “ Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV Dengan Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Di SDN 2 Way Bandar Lampung”, Skripsi (UIN Raden Intan Lampung, 2020).

1) Belajar matematika dapat memecahkan suatu masalah

Dengan belajar matematika dapat membantu dalam memecahkan suatu permasalahan. Baik pemecahan dalam pengerjaan soal-soal maupun pemecahan masalah lainnya. Seperti, mengukur jarak jalan, pemecahan masalah dalam membangun rumah.

2) Belajar Matematika dapat menjadi dasar pokok ilmu

Matematika itu adalah suatu pelajaran pokok tentang ilmu berhitung sehingga ketika belajar ekonomi, akuntansi, fisika, kimia dan lainnya sudah lebih paham dan tidak terlalu dalam mengalami kesulitan.

3) Belajar matematika dapat membuat kita lebih teliti, cermat dan tidak ceroboh

4) Belajar matematika dapat melatih cara berpikir

Belajar matematika dituntut untuk berpikir, setiap orang memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam berpikir. Ada kemampuan berpikirnya cepat ada juga yang lambat. Dengan mengerjakan penyelesaian soal dapat melatih cara berpikir siswa untuk lebih keras lagi. Ketika jawaban salah, harus diperbaiki sampai jawaban benar sehingga tujuan untuk menyelesaikan soal tersebut mendapat hasil yang memuaskan.

4. Bilangan bulat

Bilangan bulat merupakan kumpulan atau himpunan bilangan yang nilainya bulat. Bilangan bulat ini terdiri atas bilangan cacah dan bilangan bulat negatif. Himpunan bilangan bulat dalam matematika dikembangkan dengan

lambang Z. Lambang tersebut berasal dari Jerman yaitu Zahlen yang memiliki arti bilangan.

a. Operasi Hitung pada Bilangan Bulat

1) Penjumlahan

Penjumlahan adalah cara menentukan penjumlahan total dua bilangan atau lebih. Tanda “+” dalam penjumlahan menunjukkan bahwa bilangan-bilangan tersebut dijumlahkan dengan mengaitkan setiap pasangan bilangan dengan yang lain. Penjumlahan mempunyai beberapa sifat yaitu: sifat pertukaran (komutatif), sifat identitas, sifat pengelompokan (asosiatif).

Contoh:

a) Penjumlahan bilangan positif dengan bilangan positif

$$\begin{aligned} a + b &= a + b \\ 10 + 8 &= 18 \end{aligned}$$

b) Penjumlahan bilangan negatif dengan bilangan negatif

$$\begin{aligned} (-a) + (-b) &= -(a+b) \\ -10 + (-8) &= -(10+8) \\ &= -18 \end{aligned}$$

c) Penjumlahan bilangan positif dengan bilangan negatif

$$\begin{aligned} a + (-b) &= a - b \\ 10 + (-8) &= 10 - 8 \\ &= 2 \end{aligned}$$

d) Penjumlahan bilangan negatif dengan bilangan positif

$$\begin{aligned} -a + b &= b - a \\ -10 + 8 &= 8 - 10 \\ &= -2 \end{aligned}$$

e) Penjumlahan bilangan bulat dengan bilangan nol

$$\begin{aligned} a + 0 &= a \\ 10 + 0 &= 10 \end{aligned}$$

2) Pengurangan

Pengurangan merupakan kebalikan atau lawan dari operasi penjumlahan, tetapi pengurangan tidak memiliki sifat yang dimiliki oleh penjumlahan.

Contoh:

a) Pengurangan bilangan positif dengan bilangan positif

$$\begin{aligned} a - b &= a - b \\ 10 - 8 &= 10 - 8 \\ &= 2 \end{aligned}$$

b) Pengurangan bilangan positif dengan bilangan negatif

$$\begin{aligned} -a - (-b) &= -a + b \\ -10 - (-8) &= -10 + 8 \\ &= -2 \end{aligned}$$

c) Pengurangan bilangan positif dengan bilangan negatif

$$\begin{aligned} a - (-b) &= a + b \\ 10 - (-8) &= 10 + 8 \\ &= 18 \end{aligned}$$

d) Pengurangan bilangan negatif dengan bilangan positif

$$\begin{aligned} -a - (b) &= -a - b \\ -10 - 8 &= -10 - 8 \\ &= -18 \end{aligned}$$

3) Perkalian

Perkalian adalah operasi penjumlahan berulang dengan bilangan yang sama.

Contoh:

- a) Perkalian bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif

$$a \times b = ab$$

$$10 \times 8 = 8+8+8+8+8+8+8+8+8+8 = 80$$

- b) Perkalian bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif

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

$$-10 \times 8 = -(10 \times 8) = -80$$

- c) Perkalian bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif

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

$$10 \times (-8) = -(10 \times 8) = -80$$

- d) Perkalian bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif

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

$$(-10) \times (-8) = 10 \times 8 = 80$$

4) Pembagian

Contoh:

- a) Hasil bagi dua bilangan bertanda sama adalah bilangan positif

$$15 : 3 = 5$$

- b) Hasil bagi dua bilangan yang berbeda tanda adalah bilangan negatif

$$-15 : 3 = -5$$

- c) Hasil bagi bilangan nol dengan bilangan tidak nol adalah bilangan nol

$$0 : 15 = 0$$

- d) Hasil bagi bilangan tidak nol dengan bilangan nol adalah bilangan tidak terdefinisi

$$15 : 0 = \infty$$

B. Penelitian Terdahulu

Agar memperkuat penelitian ini, mengacu pada penelitian terdahulu sebagai berikut:

1. Munifa Aini dengan judul skripsi, “Penerapan Model *Project based learning*

Untuk meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas V SDN

Kalisari 02 Pagi Kota Jakarta Timur”. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa kreativitas siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model *Project based learning* mengalami peningkatan dengan presentase 93,75% hal ini dapat dilihat dari ketuntasan klasikal yang diperoleh dari sebelum dan sesudah penerapan model *Project based learning* yang memenuhi target keberhasilan yang telah ditentukan.³¹

2. Penelitian yang dilakukan oleh Rona Taula Sari dan Siska Anggreni. Dengan judul “Penerapan model *Project based learning* (PjBL) dalam Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa”. Metodologi penelitian ini adalah eksperimen one-shoot case study. Hasil penelitiannya menyatakan kreativitas mahasiswa dalam menghasilkan produk kerajinan olahan limbah organik dan anorganik sangat tinggi. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa melalui model *Project based learning*.³²
3. Abdi Rizka Nugraha, dkk. dengan judul ”Penerapan Model Pembelajaran *Project based learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD”. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Project based learning* (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam belajar IPA pada siklus I dan siklus II. Begitu juga dengan peningkatan hasil belajar siswa meningkat pada siklus I ke

³¹ Munifa Aini, “ Penerapan Model *Project Based Learning* Untuk meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas V SDN Kalisari 02 Pagi Kota Jakarta Timur”. Skripsi (UIN Syarif Hidayatullah, 2022).

³² Rona Taula Sari, Siska Anggreni, “Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa “, *Jurnal Varia Pendidikan*, Volume 30, Nomor 1, Juli 2018.

siklus II. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar IPA melalui model pembelajaran *Project based learning*.³³

Dari beberapa penelitian diatas tentu memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sendiri, yaitu:

1. Persamaannya yaitu:

- a. Tujuan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sama-sama bertujuan untuk meningkatkan kreativitas siswa
- b. Metodologi yang digunakan yaitu menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
- c. Model pembelajaran yang digunakan yaitu Model *Project based learning* (PjBL)

2. Perbedaannya yaitu:

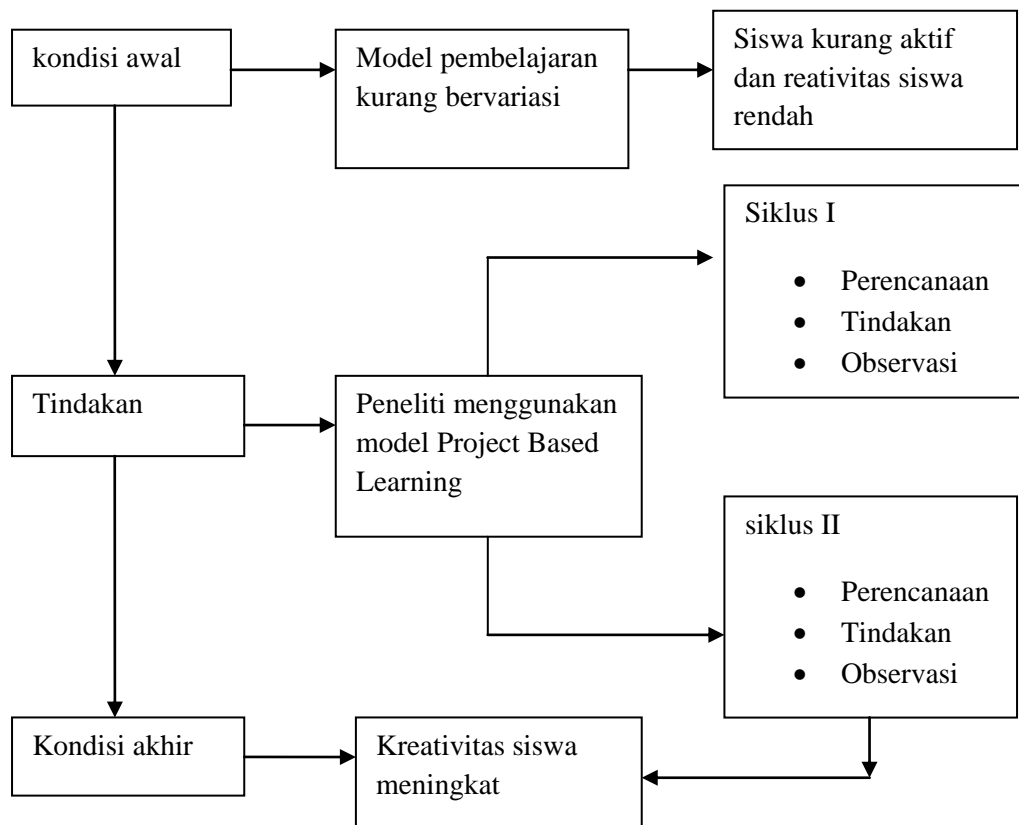
Tahun penelitian di atas berbeda, peneliti meneliti pada tahun 2023, materi penelitian yang dilakukan berbeda dan tempat yang dilakukan peneliti yaitu di SDN 045 Malintang.

C. Kerangka Berpikir

kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya. Istilah kreativitas digunakan untuk mengacu pada kemampuan individu yang mengandalkan kemahiran dan keunikannya dalam menghasilkan gagasan baru yang sangat bernilai bagi individu tersebut.

³³ Abdi Rizka Nugraha, dkk. Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD”, *Jurnal Kalam Cendikia*, Volume 6, Nomor 4.1, Maret 2018.

Bertolak dari permasalahan diatas, untuk mengetahui apakah model *project based learning* dapat meningkatkan kreativitas pada pembelajaran matematika, maka perlu memperjelas gambaran pola melalui tahapan berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir di atas maka peneliti dapat menarik suatu hipotesis bahwa “Model *Project based learning* (PjBL) dapat meningkatkan kreativitas pembelajaran siswa pada kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal terkhususnya pada pelajaran Matematika materi bilangan bulat”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas IV SDN 045 Malintang yang beralokasi di Desa Malintang Kecamatan Bukit Malintang Kabupaten Mandailing Natal. Adapun alasan peneliti melakukan penelitian di sekolah tersebut adalah :

- a. Memberikan gagasan baru berupa model dan metode pembelajaran kepada guru bidang studi di sekolah tersebut.
- b. Mencoba meningkatkan kreativitas belajar siswa dengan segala kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki siswa dan sekolah tersebut.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2023/2024, pada jadwal yang telah disesuaikan dengan kesepakatan peneliti dengan kepala sekolah.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas, bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi dari upaya untuk memecahkan suatu permasalahan dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari tindakan tersebut. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan dengan cara

terjun langsung yang dilakukan dikelas yang dituju dengan tujuan dalam memecahkan suatu permasalahan dan meningkatkan mutu praktik pembelajaran.³⁴

Model PTK yang digunakan merujuk pada pendapat Kurt Lewin yang terdiri dari beberapa siklus dimana setiap siklus yang dilaksanakan memiliki empat tahapan. Tahapan tersebut dimulai dari perencanaan, pemberian tindakan, melakukan pengamatan serta kegiatan refleksi sebagai penutup siklus kegiatan.³⁵

1. Perencanaan

Tahap pertama menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, siapa dan bagaimana tindakan yang akan dilakukan. Peneliti perlu merumuskan permasalahan yang sekiranya dapat dilakukan tindakan dan dilanjutkan dengan menyusun rencana tindakan seperti menetapkan indikator untuk mengukur tingkat ketercapaian pemecahan masalah, menetapkan skenario tindakan yang diharapkan dapat menghasilkan perbaikan, merencanakan metode dan alat yang digunakan saat pelaksanaan tindakan dan merencanakan metode serta teknik pengolahan data berdasarkan sifat dan kepentingan penelitian.

2. Tindakan

Tahap ini merupakan implementasi atau penerapan dari keseluruhan rencana yang sudah disiapkan sebelumnya. Setiap rangkaian tindakan akan dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang telah direncanakan pada

³⁴Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan*, (Bandung: Alfabeta, 2021), hlm. 15.

³⁵ Syafrilianto Syafrilianto, Mariam Nasution dan Melda Juniati, "PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL QUANTUM TEACHING DI SD NEGERI 033 HUTABARINGIN MANDAILING NATAL", *FORUM PAEDAGOGIK* 13, no. 1 (20 Juni 2022): 13, <https://doi.org/10.24952/paedagogik.v13i1.5339>.

tahap perancangan dan harus dilaksanakan dalam situasi yang aktual. Pada saat ini juga peneliti akan melakukan pengamatan dan interpretasi terhadap pelaksanaan tindakan PTK tersebut.

3. Observasi

Tahap observasi merupakan tahap dimana peneliti melakukan penilaian dari indikator ketercapaian yang sebelumnya telah dipersiapkan. Observasi dilakukan oleh peneliti dan untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan PTK telah berjalan sesuai rencana yang telah disusun serta mengukur sejauh mana terjadi peningkatan atau perbaikan hasil yang diharapkan. Dengan kata lain, observasi atau pengamatan tidak dapat dipisahkan dari pelaksanaan tindakan. Sehingga observasi dan pelaksanaan harus dilakukan di saat yang bersamaan.

4. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan analisis terhadap semua informasi yang didapatkan setelah tindakan PTK dilaksanakan. Pada tahapan ini peneliti akan melakukan analisis data yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan serta menganalisa hambatan yang muncul. Sehingga tahap refleksi menjadi tolak ukur dalam mengembangkan rencana dalam mengembangkan rencana dan tindakan pada siklus selanjutnya. Sedangkan evaluasi dilakukan dengan memperhatikan indikator-indikator seperti, penggunaan waktu, biaya, tenaga hingga pencapaian hasil. Evaluasi dapat dilakukan secara kualitatif ataupun kuantitatif sesuai sifat dan keterpentingan penelitian yang dilakukan.³⁶

³⁶ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta : Pranata Media, 2016), hlm. 43.

Penelitian tindakan kelas mendorong para guru untuk memikirkan apa konsep-konsep yang akan mereka susun dalam pembelajaran yang akan mereka bawakan di kelas.³⁷

C. Subjek Penelitian

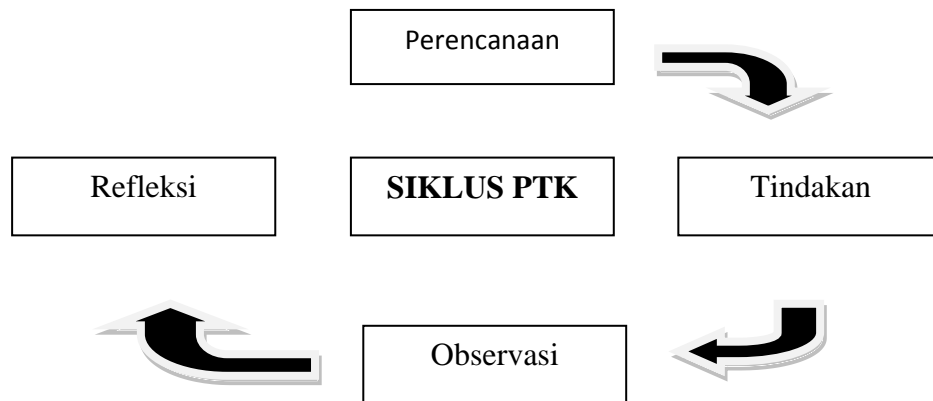
Penelitian ini dilaksanakan di SDN 045 Malintang yang menjadi subjek penelitian ini adalah kelas IV yang berjumlah 15 siswa dengan keterangan 9 siswa perempuan dan 6 siswa laki-laki. Adapun yang menjadi objek penelitian ini yaitu penggunaan model pembelajaran *Project based learning* dalam upaya meningkatkan kreativitas pembelajaran matematika materi bilangan bulat di kelas IV SDN 045 Malintang.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Kurt Lewin yang menyatakan bahwa PTK terdiri atas empat langkah yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Keempat langkah tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:³⁶

³⁷ Mansur Muslich, *Melaksanakan PTK itu Mudah (Classroom Action Research) Pedoman Praktis Bagi Guru Profesional* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hlm. 10.

³⁶ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan Edisi Revisi* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 220-221



Gambar 3.1
Model PTK Menurut Kurt Lewin

1. Perencanaan (Planning)

Perencanaan adalah kegiatan yang dimulai dari menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan dalam pembelajaran. Penyusunan perencanaan disesuaikan dengan situasi dan kondisi saat ini sehingga bersifat fleksibel dan dapat diubah mengikuti perkembangan proses pembelajaran yang terjadi. Beberapa persiapan yang dilakukan pada tahap awal perencanaan ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengadakan pertemuan dengan guru kelas V SDN 045 Malintang, untuk menganalisis masalah dan rencana solusi pemecahan masalah.
- b. Menyiapkan skenario pembelajaran atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi bilangan bulat dengan penerapan model PjBL (Model *Project based learning*).
- c. Menentukan model mengajar dan penerapan PjBL (*Project based learning*) pada materi bilangan bulat.

- d. Menyiapkan instrument penilaian seperti angket kreativitas siswa, lembar observasi guru dan lembar obserbasi siswa untuk menilai sejauh mana kreativitas belajar siswa.
- e. Mengelola hasil kreativitas siswa untuk melihat ketuntasan belajar siswa.

2. Tindakan (Action)

Tindakan merupakan implementasi atau penerapan dari hal-hal dan persiapan yang direncanakan sebelumnya. Dari rencana yang telah dibuat, maka dilakukan tindakan yaitu:

- a. Menjelaskan langkah-langkah dalam penerapan PjBL (*Project based learning*) dan memberikan motivasi serta menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat-manfaat mempelajari materi bilangan bulat.
- b. Mengajak siswa untuk memberikan pertanyaan mendasar mengenai materi pembelajaran.
- c. Membagi siswa kedalam beberapa kelompok untuk membahas materi pembelajaran serta mendesain perencanaan proyek pembelajaran yang akan dilakukan siswa.
- d. Menyusun jadwal mengenai berapa lama waktu yang akan mereka siapkan untuk membuat proyek.
- e. Memonitor siswa dan kemajuan proyek dan menguji hasil dari setiap proyek yang akan dibuat siswa.
- f. Mengevaluasi pengalaman serta memberikan tes secara individual pada setiap akhir pembelajaran.

3. Pengamatan (Observasi)

Pengamatan atau observasi adalah kegiatan mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang akan dilakukan atau dikenakan terhadap siswa. Pada saat observasi dilaksanakan peneliti telah mempersiapkan lembar observasi, guna mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model PjBL (*Project based learning*), yang terdiri dari kegiatan yaitu:

- a. Mengamati tindakan, untuk melihat kegiatan tersebut efektif digunakan atau tidak.
- b. Mengevaluasi siswa, apakah siswa dapat lebih cepat atau tidak dalam memahami materi.

4. Refleksi (Reflection)

Refleksi adalah kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Refleksi dalam penelitian tindakan kelas mencakup analisis, sintesis dan penelitian terhadap hasil pengamatan atas tindakan yang dilakukan. Jika terdapat masalah dalam proses refleksi, maka akan dilakukan proses pengkajian ulang melalui siklus berikutnya. Dari tindakan yang dilakukan, maka peneliti akan mengambil data dari subjek penelitian dan dianalisis. Hasil analisis akan menunjukkan keberhasilan dan ketidak berhasilan tindakan jika ada siswa yang belum tuntas belajar atau hasil belajar siswa rendah maka dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan alternatif penyelesaian.

E. Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Sumber data diperoleh dari siswa kelas IV SDN 045 Malintang untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kreativitas pembelajaran pada siswa kelas IV khususnya pada mata pelajaran Matematika materi bilangan bulat.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, dan disebut juga teknik penelitian. Teknik pengumpulan data dilaksanakan guru pada kegiatan proses belajar-mengajar berlangsung, namun tidak boleh mengganggu kegiatan pembelajaran. Karena guru dalam konteks ini berperan ganda sebagai pengajar dan peneliti.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data sebagai berikut:

1. Lembar observasi/ Pengamatan

Observasi merupakan suatu teknik atau acara mengumpulkan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung maupun tidak langsung terhadap kondisi dilapangan.³⁸ Dalam kegiatan ini peneliti mengamati hasil tindakan yang dilaksanakan terhadap siswa dan guru.³⁹ Observasi ini dilakukan untuk memperoleh data yaitu mengenai seberapa besar proses pembelajaran menggunakan model *Project based learning* yang dapat meningkatkan

³⁸ Mohammad Ali, *Penelitian dan Kependidikan Prosedur & Strategi*, (Bandung: CV Angkasa, 2013), hlm. 99.

³⁹ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 223.

kreativitas pembelajaran dan apakah kegiatan yang dikakukan guru telah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran.

2. Angket

Angket merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pernyataan tertulis kepada responden.⁴⁰ Angket ini menggunakan skala likert yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Jawaban setiap item instrumen menggunakan gradasi (tingkatan) yang sangat positif sampai negatif yaitu, Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Pada positif, responden yang menjawab sangat setuju diberi skor 5, setuju skornya 4, cukup setuju skornya 3, tidak setuju skornya 2 dan sangat tidak setuju skornya 1. Apabila pernyataan negatif responden yang menjawab sangat setuju diberi skor 1, setuju skornya 2, cukup setuju skornya 3, tidak setuju skornya 4 dan sangat tidak setuju skornya 5.⁴¹

Tabel 3.1 KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET KREATIVITAS

No	Indikator-indikator Kreativitas Siswa	No. Pernyataan		Jumlah Item
		Positif	Negatif	
1	Rasa ingin tahu yang luas dan mendalam	1, 2, 3	4, 5, 6	6
2	Sering mengajukan pertanyaan yang baik	7, 8, 9	10, 11, 12	6
3	Memberikan banyak gagasan atau usul dalam suatu masalah	13, 14, 15	16, 17, 18	6
4	Bebas dalam menyatakan pendapat	22, 23,	19, 20,	6

⁴⁰ Widoyoko Eko Putro, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2016), hlm. 165.

⁴¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 146-147.

		24	21	
5	Orisinalitas dalam ungkapan, gagasan dan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran	25, 26, 27	28, 29, 30	6

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses penelaahan dan mengolah data sehingga menghasilkan simpulan dan merupakan bagian terpenting dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas (PTK).⁴² Data kuantitatif dalam PTK umumnya berupa angka sederhana, seperti nilai tes hasil belajar, persentase, skor dari hasil angket, distribusi frekuensi dan seterusnya.⁴³ Adapun analisis data yang akan digunakan dalam ketuntasan kreativitas siswa adalah sebagai berikut:

a. Analisis Data Lembar Observasi

Data tentang aktivitas guru dan siswa diamati dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi ini disesuaikan dengan langkah kegiatan yang terdapat dalam RPP. Data aktivitas guru dan siswa diperoleh dari lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat selama pembelajaran berlangsung. Dalam lembar observasi terdapat aspek-aspek yang akan diobservasi dan membutuhkan jawaban sebagai berikut:

Tabel 3.2 Pengolahan Hasil Lembar Observasi

Penilaian Observasi	Keterangan	Nilai
Ya	Dilakukan	1
Tidak	Tidak Dilakukan	0

Maka rumus yang digunakan adalah:

⁴² Fery Muhammad Firdaus, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta:Samudra Biru, 2022), hlm. 33.

⁴³ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 216.

$$P = \frac{\sum \text{skor perolehan}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100 \%$$

Perolehan nilai observasi data aktivitas guru dan siswa dapat disesuaikan dengan beberapa kategori berdasarkan tabel rentang skor yaitu:⁴⁴

Tabel 3.3 Rentang Skor Lembar Observasi Guru dan Siswa

Presentase	Kriteria
81-100%	Sangat Baik
61-80%	Baik
41-60%	Cukup
≤ 40	Kurang

b. Pengolahan Angket Kreativitas Belajar Siswa

Hasil angket kreativitas belajar siswa dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama. Kemudian jawaban dari setiap item instrumen pada skala likert mempunyai gradasi (tingkatan) dari sangat positif sampai sangat negatif.⁴⁵

Tabel 3.4 Skor Item Skala Likert

No	Alternatif Jawaban	Alternatif Skor	
		+	-
1	Sangat Setuju	5	1
2	Setuju	4	2
3	Cukup Setuju	3	3
4	Tidak Setuju	2	4
5	Sangat Tidak Setuju	1	5

⁴⁴ Rifma, *Optimalisasi Pembinaan Kompetensi Pedagogik Guru*, (Jakarta: Kencana, 2016), hlm. 174.

⁴⁵ Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Yrama Widya, 2019), hlm. 204-205.

Nilai kreativitas siswa secara individu untuk melihat perolehan dapat dengan menggunakan rumus:⁴⁶

$$P = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Tabel 3.5 Rentang Skor Penilaian Kreativitas Belajar Siswa

Skor Nilai Kreativitas Siswa	Kategori
86-100	Sangat Kreatif
71-85	Kreatif
56-70	Cukup Kreatif
41- 55	Kurang Kreatif
40	Sangat Kurang Kreatif

Rumus rata-rata kreativitas siswa setiap siklus dianalisis dengan rumus:⁴⁷

$$X = \frac{\text{Jumlah seluruh nilai}}{\text{Banyak subjek yang diteliti}}$$

Adapun presentase ketuntasan kreativitas belajar dihitung dengan cara membandingkan jumlah siswa yang tuntas dibagi jumlah siswa keseluruhan dikali seratus persen atau digunakan rumus sebagai berikut:

$$= \frac{\text{Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

⁴⁶ Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*,..., hlm. 205.

⁴⁷ Nana Sudjana, *Penelitian Proses Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, , 2012), hlm.109.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SD Negeri 045 Malintang Kecamatan Bukit Malintang Kabupaten Mandailing Natal. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu mengadakan pertemuan dengan kepala sekolah dan guru kelas IV untuk meminta izin persetujuan tentang penelitian ini. Dalam pertemuan itu peneliti menyampaikan tujuan untuk melaksanakan penelitian disekolah tersebut, serta memohon untuk membantu memberikan data-data tentang sekolah yang diperlukan dalam penelitian ini. Kepala sekolah dan guru kelas IV setuju dan memberikan izin pelaksanaan penelitian.

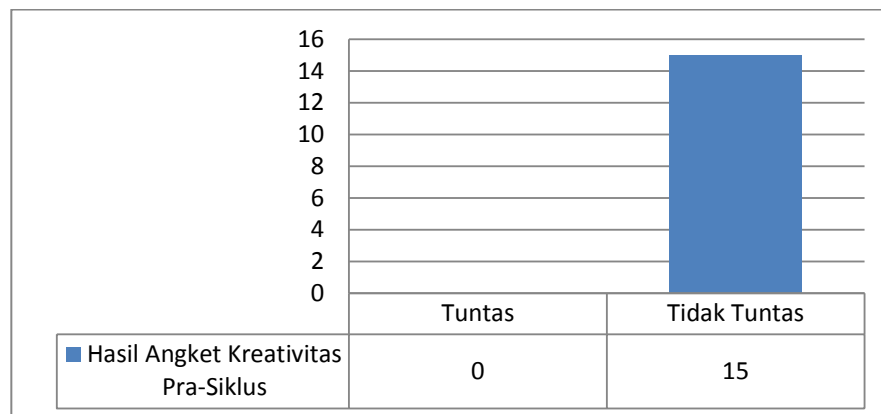
Penelitian tindakan ini dilakukan di SD Negeri 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berjumlah 15 siswa. Setelah mendapatkan izin dari pihak sekolah dilanjutkan dengan melakukan observasi awal untuk melihat proses kegiatan pembelajaran dengan guru kelas untuk mengetahui tingkat kreativitas siswa saat pembelajaran. Hasil pengamatan awal siswa belum baik dalam mengikuti proses pembelajaran. Kreativitas belajar siswa masih tergolong kurang kreatif, banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru, ada yang asyik berbicara dengan teman sebangkunya, sehingga tidak memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini disebabkan karena guru belum menerapkan berbagai model-model pembelajaran yang diterapkan guru adalah

ceramah dan tanya jawab sehingga siswa yang mengerti saja yang aktif dalam proses pembelajaran. Jadi, proses pembelajaran yang selama ini diterapkan oleh guru adalah pembelajaran yang konvensional. Selanjutnya peneliti memberi angket kreativitas belajar kepada siswa kelas IV SD Negeri 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal.

Adapun hasil angket kreativitas belajar siswa pada pra siklus dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut :

Tabel 4.1 Nilai Kreativitas Pembelajaran Pra-Siklus

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	Abi Jafar	55		Tidak Tuntas
2	Adiba Kanza	60		Tidak Tuntas
3	Ahmad Ardiansayah	53		Tidak Tuntas
4	Alfi Sahrin	54		Tidak Tuntas
5	Anni Salamah	46		Tidak Tuntas
6	Hadi Mirza	46		Tidak Tuntas
7	Hanif Dalimunthe	55		Tidak Tuntas
8	Kalilah Rifda NST	63		Tidak Tuntas
9	M.Adi Raja Nasution	49		Tidak Tuntas
10	Nazila Safitri	56		Tidak Tuntas
11	Nazwa Pohan	62		Tidak Tuntas
12	Nuha Lutfiah	55		Tidak Tuntas
13	Putri Amelia	46		Tidak Tuntas
14	Rahmadani NST	53		Tidak Tuntas
15	Rihdatun Aisyah	54		Tidak Tuntas
Jumlah Nilai			807	
Rata- rata			54	
Persentase Ketuntasan			0%	
Kategori			Kurang Kreatif	



Gambar 4.1 Diagram Hasil Angket Kreativitas Pembelajaran Siswa Pra Siklus

Berdasarkan data pada kondisi awal tersebut dapat disimpulkan kreativitas belajar siswa di kelas IV SD Negeri 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal masih tergolong kurang kreatif. Terlihat dari hasil angket masih belum tercapai. Oleh karena itu untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa perlu dilakukan sebuah tindakan yang dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning*.

2. Pelaksanaan Siklus I

a. Pertemuan I

1) Tahapan Perencanaan

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu merencanakan apa saja tahapan yang akan dilakukan supaya penelitian dapat berjalan dengan lancar dan efektif sesuai dengan yang diharapkan. Pada tahap ini peneliti mempersiapkan beberapa hal yang diperlukan antara lain:

- a) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan materi yang diajarkan.

- b) Guru memulai dengan pertanyaan yang esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan siswa dalam melakukan pembelajaran.
- c) Siswa diharapkan memiliki ide dalam perencanaan produk yang akan dibuat.
- d) Menyusun jadwal aktivitas dalam penyelesaian proyek, seperti membuat timeline penyelesaian proyek, membuat deadline proyek.
- e) Bertanggung jawab memonitor aktivitas siswa selama menyelesaikan proyek.
- f) Mempersiapkan instrument penilaian seperti angket kreativitas siswa, lembar observasi guru dan lembar observasi siswa.
- g) Diakhir proses pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.

2) Tahapan Tindakan

a) Kegiatan Awal

Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini adalah guru seperti biasa mengucapkan salam sebelum memulai pembelajaran untuk meningkatkan semangat siswa, guru memotivasi siswa kemudian mengajak berdoa bersama, setelah siswa selesai berdoa guru mengabsen kehadiran siswa dan mengecek kesiapan diri untuk belajar dilanjutkan dengan mengajak siswa untuk membuka materi pembelajaran yang akan dipelajari yaitu bilangan bulat.

b) Kegiatan Inti

Diawal pembelajaran terlebih dahulu guru memberikan pertanyaan sederhana kepada siswa apa itu bilangan bulat, kemudian guru memberikan penjelasan bilangan bulat menggunakan garis bilangan untuk membangkitkan rasa ingin tahu yang siswa. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok, guru dan siswa mempersiapkan beberapa alat dan bahan seperti, kertas manila, kertas origami, bekas aqua gelas, sedotan, lem, spidol. Kemudian guru memberikan LKPD kepada tiap-tiap kelompok untuk menyelesaikan proyek selanjutnya guru dan siswa menyepakati deadline penyelesaian proyek tersebut. Guru bertanggung jawab memonitoring jalannya kegiatan siswa dalam menyelesaikan proyek. Siswa merancang melaksanakan pembuatan proyek penjumlahan (menghasilkan). Siswa mempublikasikan hasil kerjanya didepan kelas.

c) Kegiatan Penutup

Pada akhir pertemuan I Siklus I ini, guru membuat kesimpulan bersama siswa kemudian siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan pendapat tentang pembelajaran yang telah diikuti. Selain itu guru memberi tugas kepada siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah dibahas sebagai persiapan untuk presentase pertemuan selanjutnya. Guru menutup pembelajaran dan mengajak siswa berdoa yang dipimpin oleh salah satu siswa kemudian guru memberi salam.

3) Tahapan Observasi

a) Hasil Pengumpulan Data Melalui Lembar Angket Kreativitas Belajar Siswa

Setelah pembelajaran selesai peneliti memberikan lembar angket untuk melihat sejauh mana skor kreativitas yang didapatkan setiap siswa setelah menggunakan model *Project based learning*. Adapun hasil angket kreativitas belajar siswa kelas IV SD Negeri 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal pertemuan I dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut ini:

Tabel 4.2 Nilai Kreativitas Pembelajaran Siklus I Pertemuan I

No	Nama	Nilai	Keterangan		Kategori
			Tuntas	Tidak Tuntas	
1	Abi Jafar	55		Tidak Tuntas	Kurang Kreatif
2	Adiba Kanza	71	Tuntas		Kreatif
3	Ahmad Ardiansayah	55		Tidak Tuntas	Kurang Kreatif
4	Alfi Sahrin	54		Tidak Tuntas	Kurang kreatif
5	Anni Salamah	50		Tidak Tuntas	Kurang kreatif
6	Hadi Mirza	49		Tidak Tuntas	Kurang kreatif
7	Hanif Dalimunthe	61		Tidak Tuntas	Cukup Kreatif
8	Kalilah Rifda NST	76	Tuntas		Kreatif
9	M.Adi Raja Nasution	55		Tidak Tuntas	Kurang kreatif
10	Nazila Safitri	53		Tidak Tuntas	Kurang kreatif
11	Nazwa Pohan	71	Tuntas		Kreatif
12	Nuha Lutfiah	62		Tidak Tuntas	Cukup Kreatif
13	Putri Amelia	51		Tidak Tuntas	Kurang kreatif
14	Rahmadhani NST	55		Tidak Tuntas	Kurang kreatif
15	Rihdatun Aisyah	63		Tidak Tuntas	Cukup Kreatif
Jumlah Nilai		881			
Rata- rata		59			
Persentase Ketuntasan		20%			

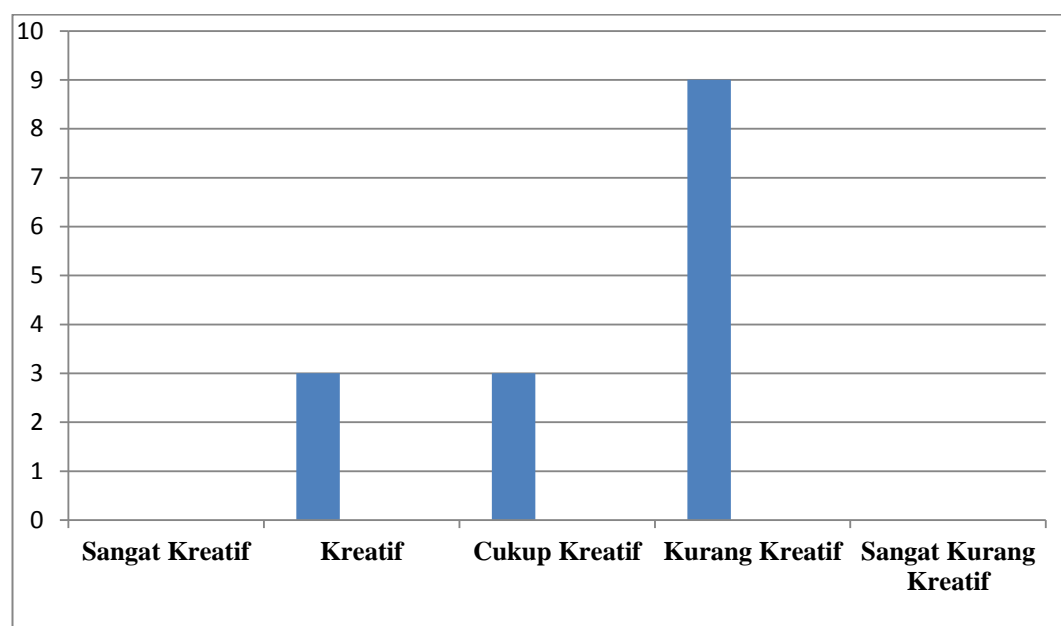
Berikut hasil ketuntasan klasikal kreativitas belajar siswa siklus

I Pertemuan I:

Tabel 4.3 Ketuntasan Klasikal Kreativitas Belajar Siklus I Pertemuan I

Nilai	Banyak Siswa	Persentase
≥ 70	3	20%
≤ 70	12	80%

Dari data di atas diketahui bahwa nilai persentase siswa yang tuntas berjumlah 3 orang (20%) dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 12 orang (80%). Adapun hasil angket yang dibagikan kepada siswa dicantumkan dalam kategori diagram berikut:



Gambar 4.2 Diagram Hasil Angket Kreativitas Pembelajaran Siswa Siklus I Pertemuan I

Dari hasil angket terhadap model pembelajaran *Project based learning* (Lampiran 9), ditemukan bahwa dari 15 siswa sebanyak 3 siswa berada pada kategori kreatif, 3 siswa berada pada kategori cukup kreatif dan 9 siswa berada pada kategori kurang kreatif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti masih perlu melakukan perbaikan untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa pada pertemuan selanjutnya.

b) Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas siswa menggunakan model *Project based learning* memperoleh nilai rata-rata 43,33 pada kriteria persentase cukup. Dalam siklus ini masih banyak kekurangan karena siswa masih banyak bermain-main dan kurang mendengarkan penjelasan guru. Maka pada pertemuan selanjutnya guru harus memberi tindakan yang akan membuat siswa aktif dalam pembelajaran.

c) Lembar Observasi Aktivitas Guru

Selama Kegiatan berlangsung, dilakukan pengamatan mengenai aktivitas guru dan siswa. Adapun yang bertindak sebagai observer aktivitas guru adalah wali kelas yang bertugas mengamati selama berlangsungnya proses pembelajaran dengan model *Project based learning*. Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada siklus I pertemuan ke I (Lampiran 13) terlihat bahwa jumlah skor yang diperoleh 3 dengan nilai persentase 50% .

4) Tahapan Refleksi

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan I persentase ketuntasan lembar angket kreativitas belajar siswa yaitu 20% Sementara itu ada 12 siswa yang belum tuntas mencapai KKM,

peningkatan kreativitas belajar tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 80%. Hal ini disebabkan karena sebagian siswa kurang aktif serta kurang memanfaatkan kesempatan untuk bertanya kepada guru dan siswa masih malu-malu menyatakan pendapat, jadi semakin sulit untuk mengikuti proses pembelajaran.

Selanjutnya dari beberapa aspek yang belum terlaksana pada kegiatan aktivitas mengajar guru, yaitu kurangnya percaya diri peneliti pada saat proses belajar berlangsung dan pengelolaan alokasi waktu, hal itu nampak dari tata cara peneliti menyapa dan menyampaikan prosedur model pembelajaran *Project based learning* kepada siswa.

Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan tindakan untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa yang mengoptimalkan proses pembelajaran seperti:

- a) Peneliti harus lebih pandai menguasai kondisi kelas dan alokasi waktu.
- b) Meningkatkan komunikasi dan menjelaskan kembali bagian-bagian materi yang tidak dipahami oleh siswa.
- c) Untuk mengatasi siswa yang belum percaya diri dalam bertanya atau mengeluarkan pendapat peneliti harus memancing dengan pertanyaan-pertanyaan agar siswa berani bertanya atau menjawab pertanyaan.
- d) Membatasi waktu siswa dalam menyelesaikan proyek.
- e) Memfasilitasi siswa dalam menghadapi masalah proyek..

b. Pertemuan II

1) Tahapan Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan dalam upaya meningkatkan kreativitas pembelajaran matematika sebagai berikut:

- a) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan materi yang diajarkan.
- b) Guru memulai dengan pertanyaan yang esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan siswa dalam melakukan pembelajaran.
- c) Siswa diharapkan memiliki ide dalam perencanaan produk yang akan dibuat.
- d) Menyusun jadwal aktivitas dalam penyelesaian proyek, seperti membuat timeline penyelesaian proyek, membuat deadline proyek.
- e) Bertanggung jawab memonitor aktivitas siswa selama menyelesaikan proyek.
- f) Mempersiapkan instrument penilaian seperti angket kreativitas siswa, lembar observasi guru dan lembar observasi siswa.
- g) Diakhir proses pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.

2) Tahapan Tindakan

a) Kegiatan Awal

Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini adalah guru seperti biasa mengucapkan salam sebelum memulai pembelajaran untuk

meningkatkan semangat siswa, guru memotivasi siswa kemudian mengajak berdoa bersama, setelah siswa selesai berdoa guru mengabsen kehadiran siswa dan mengecek kesiapan diri untuk belajar dilanjutkan dengan mengajak siswa untuk membuka materi pembelajaran yang akan dipelajari yaitu pengertian bilangan bulat.

b) Kegiatan Inti

Diawal proses pembelajaran terlebih dahulu guru memberikan pertanyaan seputar kemarin kepada siswa apa itu bilangan bulat dan bagian-bagian bilangan bulat. Dari jawaban siswa beberapa siswa ada yang sudah mengetahui karena sudah membaca buku sebelumnya dirumah untuk mempersiapkan diri kemudian ada juga siswa yang belum mempersiapkan dirinya untuk menyamakan persepsi guru maka guru menjelaskan kembali kepada siswa tentang tujuan pembelajaran bilangan bulat. Setelah itu guru mulai menjelaskan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan dengan menggunakan model *Project based learning*. Kemudian guru menjelaskan tentang bilangan bulat pengurangan secara ringkas menggunakan garis bilangan untuk membangkitkan rasa ingin tahu yang siswa. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok, guru dan siswa mempersiapkan beberapa alat dan bahan seperti, kertas manila, kertas origami, bekas aqua gelas, sedotan, lem, spidol. Kemudian guru memberikan LKPD kepada tiap-tiap kelompok untuk menyelesaikan proyek selanjutnya guru dan siswa menyepakati deadline penyelesaian proyek tersebut.

Guru bertanggung jawab memonitoring jalannya kegiatan siswa dalam menyelesaikan proyek. Siswa merancang melaksanakan pembuatan proyek pengurangan (menghasilkan). Siswa mempublikasikan hasil kerjanya didepan kelas, guru dan siswa membuat kesimpulan tentang pelajaran yang telah dipelajari setelah itu siswa mengerjakan angket yang telah dibagikan.

c) Kegiatan Penutup

Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan pendapat tentang pembelajaran yang telah diikuti. Guru menutup pembelajaran dan mengajak siswa berdoa yang dipimpin oleh salah satu siswa kemudian guru memberi salam.

3) Tahapan Observasi

a) Hasil Pengumpulan Data Melalui Lembar Angket Kreativitas Belajar Siswa

Setelah pembelajaran selesai peneliti memberikan lembar angket untuk melihat sejauh mana skor kreativitas yang didapatkan setiap siswa. Adapun hasil angket kreativitas belajar siswa dengan menggunakan model *project based learning* pada siklus I pertemuan II dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut:

Tabel 4.4 Nilai Kreativitas Pembelajaran Siklus I Pertemuan II

No	Nama	Nilai	Keterangan		Kategori
			Tuntas	Tidak Tuntas	
1	Abi Jafar	62		Tidak Tuntas	Cukup Kreatif
2	Adiba Kanza	76	Tuntas		Kreatif
3	Ahmad Ardiansayah	71	Tuntas		Kreatif
4	Alfi Sahrin	71	Tuntas		Kreatif
5	Anni Salamah	54		Tidak Tuntas	Kurang kreatif

6	Hadi Mirza	55		Tidak Tuntas	Kurang kreatif
7	Hanif Dalimunthe	65		Tidak Tuntas	Cukup Kreatif
8	Kalilah Rifda NST	79	Tuntas		Kreatif
9	M.Adi Raja Nasution	55		Tidak Tuntas	Kurang kreatif
10	Nazila Safitri	60		Tidak Tuntas	Cukup kreatif
11	Nazwa Pohan	79	Tuntas		Kreatif
12	Nuha Lutfiah	78	Tuntas		Kreatif
13	Putri Amelia	53		Tidak Tuntas	Kurang kreatif
14	Rahmadhani NST	60		Tidak Tuntas	Cukup kreatif
15	Rihdatun Aisyah	71	Tuntas		Kreatif
Jumlah Nilai		979			
Rata- rata		65			
Persentase Ketuntasan		46,66%			

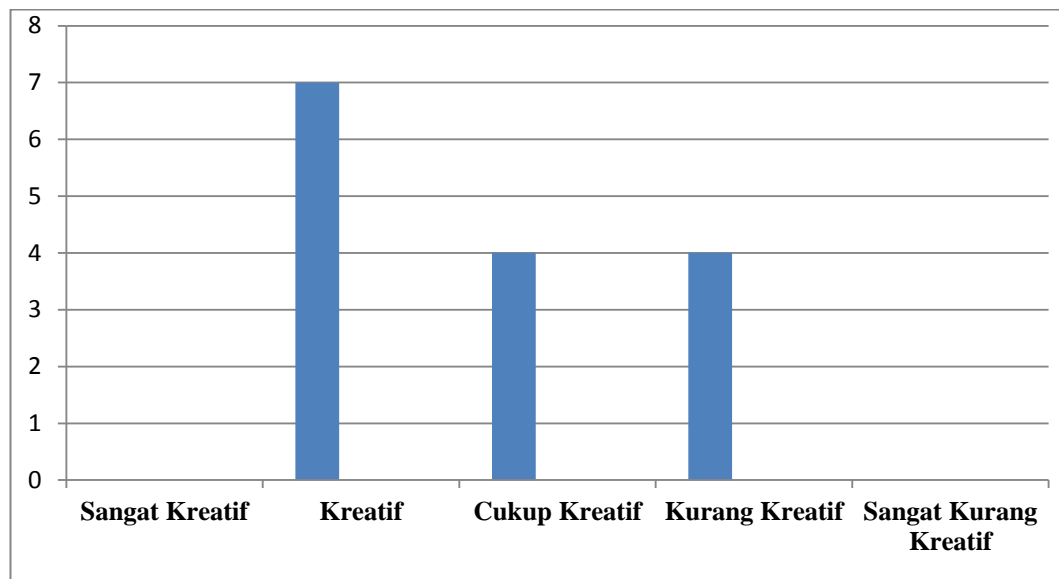
Berikut hasil ketuntasan klasikal kreativitas belajar siswa siklus

I Pertemuan II:

Tabel 4.5 Ketuntasan Klasikal Kreativitas Belajar Siklus I Pertemuan II

Nilai	Banyak Siswa	Persentase
≥ 70	7	46,66%
≤ 70	8	53,33%

Dari data di atas diketahui bahwa nilai persentase siswa yang tuntas berjumlah 7 orang (46,66%) dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 8 orang (53,33%). Adapun hasil angket yang dibagikan kepada siswa dicantumkan dalam kategori diagram berikut:



Gambar 4.3 Diagram Hasil Angket Kreativitas Pembelajaran Siswa Siklus I Pertemuan II

Dari hasil angket terhadap model pembelajaran *Project based learning* (Lampiran 10), ditemukan bahwa dari 15 siswa sebanyak 7 siswa berada pada kategori kreatif, 4 siswa berada pada kategori cukup kreatif dan 4 siswa berada pada kategori kurang kreatif. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti masih perlu melakukan perbaikan untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa pada pertemuan selanjutnya.

b) Observasi Aktivitas Siswa

Dari hasil observasi pada aktivitas siswa terdapat peningkatan dengan jumlah nilai rata-rata 60 pada kriteria ketuntasan cukup dan masih belum menapai nilai rata-rata yang diharapkan. Dalam siklus ini siswa masih banyak bermain-main mendengarkan penjelasan dari guru, siswa juga belum mengerti dengan LKPD dan pada saat diskusi siswa juga tidak begitu aktif dan pada saat mempublikasikan hasil

proyek siswa malu-malu untuk menjelaskan materi yang dibawakan. Sehingga pertemuan selanjutnya masih harus diberi tindakan yang lebih baik lagi pada siklus II.

c) Observasi Aktivitas Guru

Observasi dilakukan oleh guru kelas Bapak Muhammad Yasir S.Pd. Data hasil guru dapat dilihat pada (lampiran 14). Hasil observasi guru siklus I pertemuan II Jumlah skor 4 dengan nilai persentase 66,67% yaitu kriteria baik dimana tabel observasi guru belum menyajikan permasalahan yang terdapat dalam lembar observasi aktivitas guru. Guru belum belum mengkondusifkan keadaan kelas dan memeriksa kesiapan siswa untuk memulai pembelajaran, guru belum menyampaikan tujuan pembelajaran, guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti, guru tidak memantau siswa dalam menyelesaikan proyek, tidak memberikan tanggapan dan apresiasi terhadap kerja kelompok dan guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin memberikan argumen tentang pembelajaran yang telah diikuti. Oleh sebab itu guru perlu mengoptimalkan penyampaian materi pembelajaran di tahap selanjutnya.

4) Tahapan Refleksi

Pada siklus I pertemuan II ketuntasan kreativitas belajar siswa mengalami peningkatan menjadi 46,66%. Sementara ada 8 siswa yang belum tuntas mencapai KKM. Hal ini disebabkan karena siswa masih

kesulitan dengan pelaksanaan langka-langkah pembelajaran model *project based learning*. Siswa juga masih kesulitan dalam memahami materi bilangan bulat dan mengerjakan proyek sesuai waktu yang diberikan. Jika dibandingkan dari penelitian sebelumnya, peneliti dalam pertemuan II lebih baik cara penyampaian dan bimbingan kepada siswa pada saat proses pembelajaran.

Agar hasil tindakan lebih baik pada siklus selanjutnya perlu dilakukan perbaikan untuk kesalahan-kesalahn pada siklus I diantaranya:

- a) Intonasi suara dalam proses belajar mengajar
- b) Penyesuaian langkah-langkah yang tertera di RPP dengan praktek nyata di lapangan dan peningkatan pemberian motivasi kepada siswa pada saat pembukaan pembelajaran.
- c) Peneliti harus bisa menarik perhatian siswa untuk belajar memahami bilangan bulat dan pembelajaran model *project based learning*.
- d) Memberikan materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya agar siswa mempelajari materi tersebut dirumah. .

3. Pelaksanaan Siklus II

a. Pertemuan I

1) Tahapan Perencanaan

Pada siklus II bertujuan untuk memperbaiki kelemahan pada siklus I berdasarkan refleksi dari pengamatan, dalam tahap ini peneliti menyiapkan instrument yaitu:

- a) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan materi yang diajarkan.
- b) Guru memulai dengan pertanyaan yang esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan siswa dalam melakukan pembelajaran.
- c) Siswa diharapkan memiliki ide dalam perencanaan produk yang akan dibuat.
- d) Menyusun jadwal aktivitas dalam penyelesaian proyek, seperti membuat timeline penyelesaian proyek, membuat deadline proyek.
- e) Bertanggung jawab memonitor aktivitas siswa selama menyelesaikan proyek.
- f) Mempersiapkan instrument penilaian seperti angket kreativitas siswa, lembar observasi guru dan lembar observasi siswa.
- g) Diakhir proses pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.

2) Tahapan Tindakan

a) Kegiatan Awal

Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini adalah guru seperti biasa mengucapkan salam sebelum memulai pembelajaran untuk meningkatkan semangat siswa, guru memotivasi siswa kemudian mengajak berdoa bersama, setelah siswa selesai berdoa guru mengabsen kehadiran siswa dan mengecek kesiapan diri untuk belajar dilanjutkan dengan mengajak siswa untuk membuka materi

pembelajaran yang akan dipelajari yaitu pengertian bilangan bulat (Perkalian).

b) Kegiatan Inti

Diawal proses pembelajaran terlebih dahulu guru memberikan pertanyaan seputar kemarin kepada siswa apa itu bilangan bulat dan bagian-bagian bilangan bulat. Dari jawaban siswa beberapa siswa ada yang sudah mengetahui karena sudah membaca buku sebelumnya dirumah untuk mempersiapkan diri kemudian ada juga siswa yang belum mempersiapkan dirinya untuk menyamakan persepsi guru maka guru menjelaskan kembali kepada siswa tentang tujuan pembelajaran bilangan bulat. Setelah itu guru mulai menjelaskan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan dengan menggunakan model *Project based learning*. Kemudian guru menjelaskan tentang bilangan bulat perkalian secara ringkas. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok, guru dan siswa mempersiapkan beberapa alat dan bahan seperti, kertas manila, kertas origami, bekas aqua gelas, sedotan, lem, spidol. Kemudian guru memberikan LKPD kepada tiap-tiap kelompok untuk menyelesaikan proyek selanjutnya guru dan siswa menyepakati deadline penyelesaian proyek tersebut. Guru bertanggung jawab memonitoring jalannya kegiatan siswa dalam menyelesaikan proyek. Siswa merancang melaksanakan pembuatan proyek perkalian (menghasilkan). Siswa mempublikasikan hasil kerjanya didepan kelas, guru dan siswa membuat kesimpulan tentang

pelajaran yang telah dipelajari setelah itu siswa mengerjakan angket yang telah dibagikan.

c) Kegiatan Penutup

Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan pendapat tentang pembelajaran yang telah diikuti. Guru menutup pembelajaran dan mengajak siswa berdoa yang dipimpin oleh salah satu siswa kemudian guru memberi salam.

3) Tahapan Observasi

a) Hasil Pengumpulan Data Melalui Lembar Angket Kreativitas Belajar Siswa

Setelah pembelajaran selesai peneliti memberikan lembar angket untuk melihat sejauh mana skor kreativitas yang didapatkan setiap siswa. Adapun hasil angket kreativitas belajar siswa dengan menggunakan model *project based learning* pada siklus II pertemuan I dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut:

Tabel 4.6 Nilai Kreativitas Pembelajaran Siklus II Pertemuan I

No	Nama	Nilai	Keterangan		Kategori
			Tuntas	Tidak Tuntas	
1	Abi Jafar	72	Tuntas		Kreatif
2	Adiba Kanza	86	Tuntas		Sangat Kreatif
3	Ahmad Ardiansayah	75	Tuntas		Kreatif
4	Alfi Sahrin	75	Tuntas		Kreatif
5	Anni Salamah	69		Tidak Tuntas	Cukup kreatif
6	Hadi Mirza	69		Tidak Tuntas	Cukup kreatif
7	Hanif Dalimunthe	72	Tuntas		Kreatif
8	Kalilah Rifda NST	87	Tuntas		Sangat Kreatif
9	M.Adi Raja Nasution	61		Tidak Tuntas	Cukup kreatif
10	Nazila Safitri	80	Tuntas		Kreatif

11	Nazwa Pohan	86	Tuntas		Sangat Kreatif
12	Nuha Lutfiah	81	Tuntas		Cukup Kreatif
13	Putri Amelia	57		Tidak Tuntas	Kurang kreatif
14	Rahmadhani NST	71	Tuntas		Kreatif
15	Rihdatun Aisyah	73	Tuntas		Kreatif
Jumlah Nilai		1117			
Rata- rata		74			
Persentase Ketuntasan		73,33%			

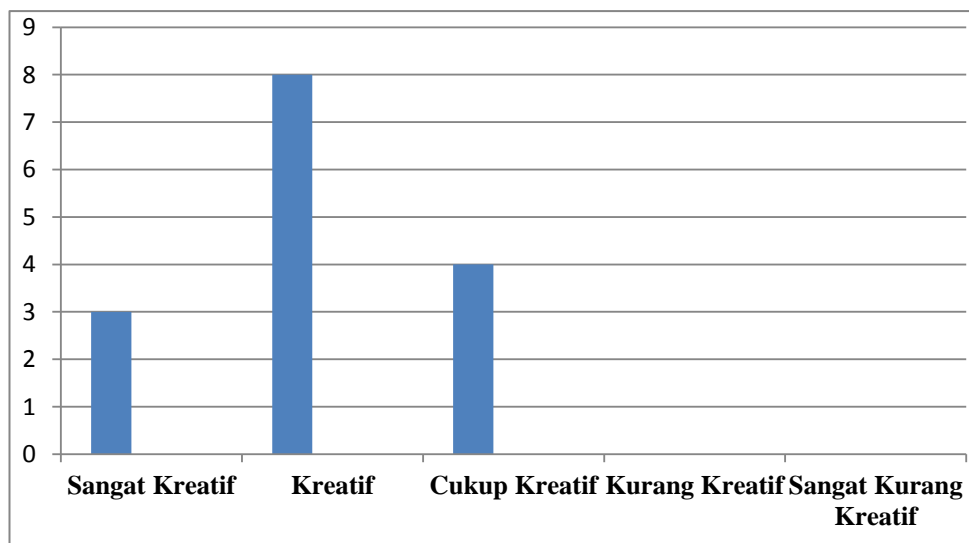
Berikut hasil ketuntasan klasikal kreativitas belajar siswa siklus

II Pertemuan I:

Tabel 4.7 Ketuntasan Klasikal Kreativitas Belajar Siklus II Pertemuan I

Nilai	Banyak Siswa	Persentase
≥ 70	11	73,33%
≤ 70	4	26,66%

Dari data di atas diketahui bahwa nilai persentase siswa yang tuntas berjumlah 11 orang (73,33%) dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 orang (26,66%). Adapun hasil angket yang dibagikan kepada siswa dicantumkan dalam kategori diagram berikut:



Gambar 4.4 Diagram Hasil Angket Kreativitas Pembelajaran Siswa Siklus II Pertemuan I

Dari hasil angket terhadap model pembelajaran *Project based learning* (Lampiran 11), ditemukan bahwa dari 15 siswa sebanyak 3 siswa berada pada kategori sangat kreatif, 8 siswa berada pada kategori kreatif dan 4 siswa berada pada kategori cukup kreatif. Dapat disimpulkan kreativitas belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus II pertemuan I setelah menggunakan model *project based learning*.

b) Observasi Aktivitas Siswa

Dari hasil observasi pada aktivitas siswa terdapat peningkatan dengan jumlah rata-rata 77 pada persentase 60%, supaya mendapatkan hasil yang diinginkan maka perlu dilakukan perbaikan pada siklus II pertemuan I.

c) Observasi Aktivitas Guru

Observasi dilakukan oleh guru kelas Bapak Muhammad Yasir S.Pd. Data hasil guru dapat dilihat pada (lampiran 8).

Hasil observasi guru siklus II pertemuan I Jumlah skor 5 dengan nilai persentase 83,33% yaitu kriteria sangat baik dimana tabel observasi guru belum menyajikan permasalahan yang terdapat dalam lembar observasi aktivitas guru.

4) Tahapan Refleksi

Pada siklus II pertemuan I peningkatan kreativitas belajar siswa tersebut sudah mulai mengalami peningkatan tapi belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 80%. Diperoleh nilai rata-

rata 74 dengan persentase ketuntasan 74,26%. Sementara itu ada 4 siswa yang belum tuntas mencapai KKM.

Dalam hal ini jika dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya terdapat perubahan-perubahan yang signifikan terhadap siswa, yang dimana siswa sudah banyak yang bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru, siswa banyak yang aktif dalam berdiskusi serta adanya tindakan dari siswa yang paham akan materi mengajari siswa yang tidak paham akan materi tersebut, dari segi kreativitas belajar siswa tidak terlihat rasa malas pada diri siswa dan siswa mulai antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Dan untuk peneliti sendiri terus terjadi perbaikan-perbaikan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya dibuktikan adanya umpan balik yang dipraktekkan siswa pada saat proses pembelajaran. Dan adapun beberapa hal yang harus diperbaiki peneliti untuk kedepannya:

- a) Pembagian waktu pada setiap langkah-langkah pembelajaran.
- b) Memberikan tanggapan terhadap hasil kerja kelompok.
- c) Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan pembelajaran.

b. Pertemuan II

1) Tahapan Perencanaan

Berikut perencanaan upaya perbaikan pada siklus II pertemuan ke II adalah:

- a) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan materi yang diajarkan.

- b) Guru memulai dengan pertanyaan yang esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan siswa dalam melakukan pembelajaran.
- c) Siswa diharapkan memiliki ide dalam perencanaan produk yang akan dibuat.
- d) Menyusun jadwal aktivitas dalam penyelesaian proyek, seperti membuat timeline penyelesaian proyek, membuat deadline proyek.
- e) Bertanggung jawab memonitor aktivitas siswa selama menyelesaikan proyek.
- f) Mempersiapkan instrument penilaian seperti angket kreativitas siswa, lembar observasi guru dan lembar observasi siswa.
- g) Diakhir proses pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.

2) Tahapan Tindakan

a) Kegiatan Awal

Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini adalah guru seperti biasa mengucapkan salam sebelum memulai pembelajaran untuk meningkatkan semangat siswa, guru memotivasi siswa kemudian mengajak berdoa bersama, setelah siswa selesai berdoa guru mengabsen kehadiran siswa dan mengecek kesiapan diri untuk belajar dilanjutkan dengan mengajak siswa untuk membuka materi pembelajaran yang akan dipelajari yaitu pengertian bilangan bulat (Pembagian).

b) Kegiatan Inti

Diawal proses pembelajaran terlebih dahulu guru memberikan pertanyaan seputar kemarin kepada siswa apa itu bilangan bulat dan bagian-bagian bilangan bulat. Dari jawaban siswa beberapa siswa ada yang sudah mengetahui karena sudah membaca buku sebelumnya dirumah untuk mempersiapkan diri kemudian ada juga siswa yang belum mempersiapkan dirinya untuk menyamakan persepsi guru maka guru menjelaskan kembali kepada siswa tentang tujuan pembelajaran bilangan bulat. Setelah itu guru mulai menjelaskan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan dengan menggunakan model *Project based learning*. Kemudian guru menjelaskan tentang bilangan bulat pembagian secara ringkas. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok, guru dan siswa mempersiapkan beberapa alat dan bahan seperti, kertas manila, kertas origami, bekas aqua gelas, sedotan, lem, spidol. Kemudian guru memberikan LKPD kepada tiap-tiap kelompok untuk menyelesaikan proyek selanjutnya guru dan siswa menyepakati deadline penyelesaian proyek tersebut. Guru bertanggung jawab memonitoring jalannya kegiatan siswa dalam menyelesaikan proyek. Siswa merancang melaksanakan pembuatan proyek pembagian (menghasilkan). Siswa mempublikasikan hasil kerjanya didepan kelas, guru dan siswa membuat kesimpulan tentang pelajaran yang telah dipelajari setelah itu siswa mengerjakan angket yang telah dibagikan.

c) Kegiatan Penutup

Guru menegaskan siswa untuk mempelajari materi pada pertemuan berikutnya dan guru mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.

3) Tahapan Observasi

a) Hasil Pengumpulan Data Melalui Lembar Angket Kreativitas Belajar Siswa

Setelah pembelajaran selesai peneliti memberikan lembar angket untuk melihat sejauh mana skor kreativitas yang didapatkan setiap siswa.

Adapun hasil angket kreativitas belajar siswa dengan menggunakan model *project based learning* pada siklus II pertemuan II dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut:

Tabel 4.8 Nilai Kreativitas Pembelajaran Siklus II Pertemuan II

No	Nama	Nilai	Keterangan		Kategori
			Tuntas	Tidak Tuntas	
1	Abi Jafar	80	Tuntas		Kreatif
2	Adiba Kanza	91	Tuntas		Sangat Kreatif
3	Ahmad Ardiansayah	80	Tuntas		Kreatif
4	Alfi Sahrin	79	Tuntas		Kreatif
5	Anni Salamah	78	Tuntas		Kreatif
6	Hadi Mirza	71	Tuntas		Kreatif
7	Hanif Dalimunthe	88	Tuntas		Sangat Kreatif
8	Kalilah Rifda NST	97	Tuntas		Sangat Kreatif
9	M.Adi Raja Nasution	68		Tidak Tuntas	Cukup Kreatif
10	Nazila Safitri	88	Tuntas		Sangat Kreatif

11	Nazwa Pohan	93	Tuntas		Sangat Kreatif
12	Nuha Lutfiah	86	Tuntas		Sangat Kreatif
13	Putri Amelia	66		Tidak Tuntas	Cukup kreatif
14	Radiman Nasution	79	Tuntas	Tuntas	Kreatif
15	Rihdatun Aisyah	86	Tuntas	Tuntas	Sangat Kreatif
Jumlah Nilai		1230			
Rata- rata		82			
Persentase Ketuntasan		86,66%			

Berikut hasil ketuntasan klasikal kreativitas belajar siswa siklus

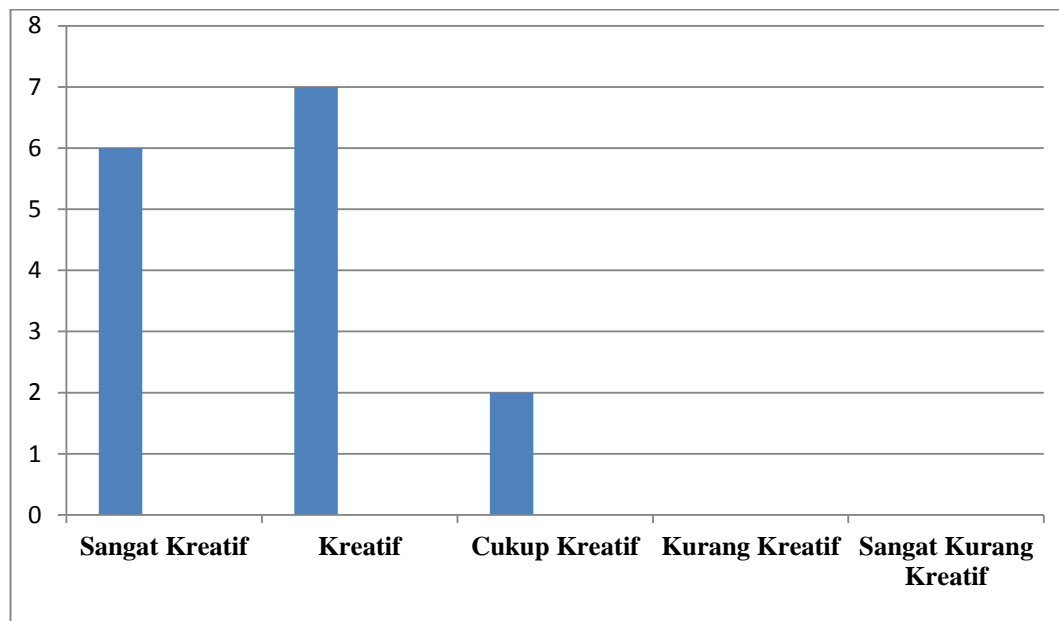
II Pertemuan II:

Tabel 4.9 Ketuntasan Klasikal Kreativitas Belajar Siklus II Pertemuan II

Nilai	Banyak Siswa	Persentase
≥ 70	13	86,66%
≤ 70	2	13,33%

Dari data di atas diketahui bahwa nilai persentase siswa yang tuntas berjumlah 13 orang (86,66%) dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 orang (13,33%).

Adapun hasil angket yang dibagikan kepada siswa dicantumkan dalam kategori diagram berikut:



Gambar 4.5 Diagram Hasil Angket Kreativitas Pembelajaran Siswa Siklus II Pertemuan II

Dari hasil angket terhadap model pembelajaran *Project based learning* (Lampiran 12), ditemukan bahwa dari 15 siswa sebanyak 6 siswa berada pada kategori sangat kreatif, 7 siswa berada pada kategori kreatif dan 2 siswa berada pada kategori cukup kreatif. Dapat disimpulkan kreativitas belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus II pertemuan II setelah menggunakan model *project based learning*.

b) Observasi Aktivitas Siswa

Dari hasil observasi pada aktivitas siswa terdapat peningkatan dengan nilai rata-rata 87 pada kriteria sangat baik.

c) Observasi Aktivitas Guru

Observasi dilakukan oleh guru kelas Bapak Muhammad Yasir S.Pd. Data hasil guru dapat dilihat pada (lampiran 16).

Hasil observasi guru siklus II pertemuan II Jumlah skor 15 dengan nilai persentase 100% yaitu sangat baik.

4) Tahapan Refleksi

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan II, kreativitas belajar siswa meningkat. Peningkatan kreativitas tersebut sudah mencapai indikator yang ditetapkan yaitu 80%. Diperoleh nilai rata-rata kreativitas 82 pada persentase ketuntasan 86,66%. Hal ini disebabkan karena model *project based learning* dapat meningkatkan kreativitas siswa pada materi bilangan bulat. disimpulkan bahwa penelitian ini sudah berjalan sesuai rencana dengan yang diharapkan. Dengan demikian, penelitian ini hanya sampai siklus II pada pertemuan II dan tidak perlu dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

B. Pembahasan

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas, yang dilakukan dua siklus empat pertemuan. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Hasil yang diperoleh peneliti merupakan kreativitas belajar siswa yang mencakup lima indikator yaitu rasa ingin tahu yang luas dan mendalam, sering mengajukan pertanyaan yang baik, memberikan banyak gagasan atau usul terhadap suatu masalah, bebas dalam menyatakan suatu pendapat dan orisinal dalam ungkapan gagasan.

Hasil penelitian sebelum tindakan dan sesudah tindakan tersebut dapat dilihat bahwa kreativitas siswa mengalami peningkatan dengan menerapkan model *Project based learning* siswa menjadi lebih aktif dalam bertanya yang

awalnya pasif menjadi lebih aktif, kemauan siswa dalam mengerjakan tugas pun kreatif yang dulunya jika siswa tidak paham maka siswa tersebut akan diam. Dengan diterapkan model *Project based learning* antusias belajar siswa pun meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, model pembelajaran *Project based learning* dapat meningkatkan kreativitas pembelajaran matematika pada materi bilangan bulat. Kreativitas belajar siswa pada siklus I pertemuan I terlihat pada penyebaran angket persentase siswa yang tuntas pada nilai 70-100 hanya mencapai 20% (3 dari 15 siswa). Kemudian pada pertemuan II persentase tuntas hanya mencapai 46,66% (7 dari 15 siswa). Pada siklus II pertemuan I mengalami peningkatan persentase pada setiap pertemuannya, pada pertemuan I mencapai 73,33% (11 dari 15 siswa) dan pertemuan II mencapai 86,66% (13 dari 15 siswa). Maka dari itu indikator kreativitas belajar siswa sudah meningkat karena telah mencapai 80%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan kreativitas siswa pembelajaran matematika materi bilangan bulat di kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal.

Hal ini menunjukkan bahwa penelitian Munifa Aini dengan judul “Penerapan Model *Project based learning* Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas V SDN Kalisari 02 Pagi Kota Jakarta Timur.” Mempunyai keterkaitan dengan penelitian ini yaitu meningkatkan kreativitas belajar siswa.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Abdi Rizka Nugraha, dkk. Dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Project based learning* (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa dalam Pembelajaran IPA”. Maka sebagai kelanjutan dari penelitian sebelumnya peneliti ini bertujuan untuk menyelidiki lebih mendalam tentang “Penerapan Model *Project based learning* dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal” dan mengidentifikasi kontribusi tambahan yang dapat dibuat dalam penelitian ini. Merupakan kajian pendukung dalam penelitian ini dengan ketentuan bahwa kreativitas dan hasil belajar siswa meningkat dengan penerapan model *Project based learning*.

C. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dengan kehatia-hatian dan langkah-langkah yang sesuai dengan prosedur penelitian tindakan kelas. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil sebaik mungkin, namun peneliti menyadari adanya keterbatasan antara lain:

1. Pada saat awal pembelajaran siswa belum terbiasa dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* sehingga pada proses pembelajaran, ada siswa secara individual yang masih kurang paham.
2. Penggunaan model *project based learning* memerlukan waktu yang lama karena memerlukan persiapan yang cukup matang agar kegiatan pembelajaran berjalan secara maksimal.

3. Pada saat berdiskusi dengan teman sekelompoknya siswa tidak kondusif dalam menyampaikan pendapatnya masing-masing.
4. Adanya kesulitan dalam membimbing siswa dalam membentuk diskusi kelompok sehingga awal pembelajaran siswa tidak kondusif dalam proses pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model *project based learning* pada materi bilangan bulat dapat meningkatkan kreativitas pembelajaran matematika di kelas IV SDN 045 Malintang setiap siklus. Hal ini dapat dibuktikan pada observasi aktivitas yang dilakukan pada siklus I pertemuan I menunjukkan rata-rata yang diperoleh 43,33 pada kriteria cukup karena siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan masih banyak siswa yang tidak mau bertanya tentang materi. Selanjutnya aktivitas siswa pada siklus II pertemuan II mengalami peningkatan rata-rata 87 pada kriteria sangat baik. Selanjutnya Pada kondisi awal nilai rata-rata kreativitas siswa sebelum tindakan 54. Pada kegiatan pembelajaran siklus I pertemuan I rata-rata kreativitas belajar siswa yaitu 59 pada kategori cukup kreatif. Pada pertemuan II nilai rata-rata kreativitas belajar siswa 65 pada kategori cukup kreatif. Selanjutnya pada kegiatan pembelajaran siklus II pertemuan I rata-rata kreativitas belajar siswa meningkat dengan nilai 73 pada kategori kreatif dan pertemuan II rata-rata mencapai 82 pada kategori kreatif. Dengan demikian, perbaikan pembelajaran yang dilakukan sudah mencapai indikator penelitian yaitu meningkatkan kreativitas pembelajaran matematika materi bilangan bulat melalui penerapan model *Project based learning*.

B. Saran

1. Bagi pihak sekolah, diharapkan model *project based learning* dapat menjadi model pembelajaran yang diterapkan di SD Negeri 045 Malintang Kabupaten

Mandailing Natal dan dapat digunakan secara bergantian dengan model pembelajaran lainnya. Karena model *project based learning* dapat meningkatkan kreativitas pembelajaran.

2. Bagi guru, diharapkan model *project based learning* dapat dijadikan salah satu model yang dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa.
3. Bagi sekolah, hendaknya berperan aktif dan lebih semangat dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kreativitas belajarnya, supaya memperoleh kreativitas belajar yang baik.
4. Bagi peneliti, saran untuk peneliti selanjutnya hendaknya mempersiapkan segala sesuatu dengan matang. Seperti alokasi waktu sebelum melaksanakan penelitian tindakan kelas agar dapat berjalan secara maksimal. Selain itu dapat menjadi pertimbangan untuk menerapkan model pembelajaran *project based learning* dalam meningkatkan kreativitas belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini M. 2022. "Penerapan Model *Project based learning* Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas V SDN Kalisari 02 Pagi Kota Jakarta Timur", Skripsi UIN Syarif Hidayatullah.
- Aqib, Z. 2019. Penelitian Tindakan Kelas, Bandung: Yrama Widya.
- E. Mulyasa. 2004. Kurikulum Berbasis Kompetensi Konsep, Karakteristik, Implementasi dan Inovasi, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Fery Muhammad Firdaus. Dkk. 2022. Penelitian Tindakan Kelas, Yogyakarta:Samudra Biru.
- Fuad Nashori dan Rachmi Diana Muharam. 2022. Mengembangkn Kreativitas dalam Perspektif Psikologis Islam, Yogyakarta: Menara Kudus.
- Hamalik Oemar. 2011. kurikulum dan pembelajaran, Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah dan Masri Kuadrat. 2010. Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran, Jakarta: PT Sawo Raya.
- Hasbullah, and Yogi Wiratomo. 2015. Metode, Model dan Pengembangan Model Pembelajaran Matematika, Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
- Hawingnyo Mulyadi. 2005. Wajib Belajar Pendidikan Dsar 9 Tahun, Jakarta: PT Budi Perkasa Utama.
- Heri Rahyubi. 2012. Teori-teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik, Bandung : Penerbit Nusa Media.
- Iskandar Agung. 2010. Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Bagi guru, Jakarta: Penerbit Bestari Buana Murni.
- John M. Elchols. 2003. Kamus Inggris Indonesia, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Lubis, Maulana Arafat. DKK. 2022. Model-Model Pembelajaran PPKN Di SD/MI, Yogyakarta: Samudra Biru.
- Lubis, Maulana Arafat dan Nashran Azizan. 2019. Pembelajaran Tematik SD/MI Implementasi Kurikulum 2013 Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills), Yogyakarta: Samudra Biru.
- Nurfitriyanti, Maya. 2017. Model Pembelajaran *Project based learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Jurnal Formatif, Vol.6. Nomor 6.

- Nugraha, Abdi Rizka. Dkk Maret 2018. “Model Pembelajaran *Project based learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD”, Jurnal Kalam Cendikia, Volume 6, Nomor 4.1.
- Made Wena. 2011. Strategi Pembelajaran Inovatif dan kontemporer, Jakarta: BumiAksara.
- Mansur Muslich. 2014. Melaksanakan PTK itu Mudah (Classroom Action Research) Pedoman Praktis Bagi Guru Profesional, Jakarta: Bumi Aksara.’
- Maria Anita Titu. 2015. Penerapan Model *Project based learning* Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Materi Konsep Masalah Ekonomi, Prosiding Seminar Nasional.
- Merda Julianti, “ Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV Dengan Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Di SDN 2 Way Bandar Lampung”, Skripsi (UIN Raden Intan Lampung, 2020)
- Mohammad Ali. 2015. Penelitian dan Kependidikan Prosedur & Strategi, Bandung: CV Angkasa.
- Ngalimun. 2017. Strategi dan Model Pembelajaran, Yogyakarta:Pramana Ilmu.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. 2001. Kamus Besar Bahasa Indonesia, Jakarta: Balai Pustaka.
- Putri Ida Sari. 2021. Pengaruh Penerapan Model *Project based learning* (PjBL) Terhadap Kreativitas Dan Keterampilan Proses Sains Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V MIN 9 Banda Aceh, Banda Aceh: UIN Ar-raniry Banda Aceh.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. 2016. Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan Edisi Revisi, Bandung: Alfabeta.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. 2019. Pendidikan Matematika Realistik, Bandung: Citapustaka Media.
- Richard Adony Natty, Dkk. 2019. “Peningkatan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran *Project based learning* Di Sekolah Dasar,” Jurnal Basicedu 3, no.4.
- Rochiati Wiriaatmadja. 2006. Metode Penelitian Tindakan Kelas, Bandung: PT Remaja Kosdakarya.

- Rona Taula Sari, Siska Anggreni. 2018. "Penerapan Model *Project based learning* (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa ", Jurnal Varia Pendidikan, Volume 30, Nomor 1.
- Rustiyarso. 2020. Tri wijaya, Panduan dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas, Yogyakarta: Noktah.
- Sardiman. 2011. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2010. Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi, Jakarta: Renikacipta.
- Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2019)
- Suharsimi Arikunto. 2007. Penelitian Tindakan Kelas, Jakarta: Bumi Aksara.
- Syafrilianto Syafrilianto, Mariam Nasution dan Melda Juniati, "PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL QUANTUM TEACHING DI SD NEGERI 033 HUTABARINGIN MANDAILING NATAL", FORUM PAEDAGOGIK 13, no. 1 (20 Juni 2022): 13, <https://doi.org/10.24952/paedagogik.v13i1.5339>.
- Tatang S. 2012. Ilmu Pendidikan, Bandung : CV. Pustaka.
- Trianto, 2010. Model Pembelajaran Terpadu, Jakarta: Bumi Aksara.
- Torrance dalam buku Yatim Riyanto. 2012. Paradigma Baru Pembelajaran, Jakarta: Prenada Media.
- Hamzah B. Uno. 2009. Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran, Jakarta: BumiAksara.
- Utami Munandar. 2012. Mengembangkan Bakat dan Kraetivitas Anak Sekolah, Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Wina Sanjaya. 2016. Penelitian Tindakan Kelas, Jakarta : Pranata Media.
- Yatim Riyanto. 2012. Paradigma Baru Pembelajaran, Jakarta: Prenada Media.
- Yeni Rahmawati dan Euis Kurniati. 2013. Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak Jakarta: Kencana Prenada Media.

LAMPIRAN 1

BAHAN AJAR MATEMATIKA KELAS IV OPERASI BILANGAN BULAT

✚ Kompetensi Dasar

- 3.9 Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat positif dan negatif.

✚ Petunjuk bagi Siswa

Melalui bahan ajar ini, diharapkan siswa dapat belajar secara mandiri. Oleh karena itu hal-hal yang perlu diperhatikan:

1. Bacalah dan pahami dengan baik uraian materi yang disajikan pada masing-masing kegiatan pembelajaran.
2. Jika mengalami kesulitan dalam hal penugasan maupun materi dapat langsung menghubungi guru.

✚ Pembahasan Materi

1. Bilangan Bulat

Bilangan bulat merupakan kumpulan atau himpunan bilangan yang nilainya bulat. Bilangan bulat ini terdiri atas bilangan cacah dan bilangan bulat negatif. Himpunan bilangan bulat dalam matematika dikembangkan dengan lambang Z . Lambang tersebut berasal dari Jerman yaitu Zahlen yang memiliki arti bilangan.

b. Operasi Hitung pada Bilangan Bulat

5) Penjumlahan

Penjumlahan adalah cara menentukan penjumlahan total dua bilangan atau lebih. Tanda “+” dalam penjumlahan menunjukkan bahwa bilangan-bilangan tersebut dijumlahkan dengan mengaitkan setiap pasangan bilangan dengan yang lain. Penjumlahan mempunyai beberapa sifat yaitu: sifat pertukaran (komutatif), sifat identitas, sifat pengelompokkan (asosiatif).

Contoh:

f) Penjumlahan bilangan positif dengan bilangan positif

$$\begin{aligned} a + b &= a + b \\ 10 + 8 &= 18 \end{aligned}$$

g) Penjumlahan bilangan negatif dengan bilangan negatif

$$\begin{aligned} (-a) + (-b) &= -(a+b) \\ -10 + (-8) &= -(10+8) \\ &= -18 \end{aligned}$$

h) Penjumlahan bilangan positif dengan bilangan negatif

$$\begin{aligned} a + (-b) &= a - b \\ 10 + (-8) &= 10 - 8 \\ &= 2 \end{aligned}$$

i) Penjumlahan bilangan negatif dengan bilangan positif

$$\begin{aligned} -a + b &= b - a \\ -10 + 8 &= 8 - 10 \\ &= -2 \end{aligned}$$

j) Penjumlahan bilangan bulat dengan bilangan nol

$$\begin{aligned} a + 0 &= a \\ 10 + 0 &= 10 \end{aligned}$$

6) Pengurangan

Pengurangan merupakan kebalikan atau lawan dari operasi penjumlahan, tetapi pengurangan tidak memiliki sifat yang dimiliki oleh penjumlahan.

Contoh:

e) Pengurangan bilangan positif dengan bilangan positif

$$\begin{aligned} a - b &= a - b \\ 10 - 8 &= 10 - 8 \\ &= 2 \end{aligned}$$

f) Pengurangan bilangan positif dengan bilangan negatif

$$\begin{aligned} -a - (-b) &= -a + b \\ -10 - (-8) &= -10 + 8 \end{aligned}$$

$$= -2$$

g) Pengurangan bilangan positif dengan bilangan negatif

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

$$10 - (-8) = 10 + 8$$

$$= 18$$

h) Pengurangan bilangan negatif dengan bilangan positif

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

$$-10 - 8 = -10 - 8$$

$$= -18$$

7) Perkalian

Perkalian adalah operasi penjumlahan berulang dengan bilangan yang sama.

Contoh:

e) Perkalian bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif

$$a \times b = ab$$

$$10 \times 8 = 8+8+8+8+8+8+8+8+8+8 = 80$$

f) Perkalian bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif

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

$$-10 \times 8 = -(10 \times 8) = -80$$

g) Perkalian bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif

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

$$10 \times (-8) = -(10 \times 8) = -80$$

h) Perkalian bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif

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

$$(-10) \times (-8) = 10 \times 8 = 80$$

8) Pembagian

Contoh:

e) Hasil bagi dua bilangan bertanda sama adalah bilangan positif

$$15 : 3 = 5$$

f) Hasil bagi dua bilangan yang berbeda tanda adalah bilangan negatif

$$-15 : 3 = -5$$

g) Hasil bagi bilangan nol dengan bilangan tidak nol adalah bilangan nol

$$0 : 15 = 0$$

h) Hasil bagi bilangan tidak nol dengan bilangan nol adalah bilangan tidak terdefinisi

$$15 : 0 = \infty$$

B. Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat

Aturan pengerjaan soal operasi hitung campuran:

Pertama : Operasi hitung yang berada di dalam kurung.

Kedua : Operasi perkalian maupun pembagian (pengerjaannyaurut dari kiri).

Ketiga : Operasi penjumlahan maupun pengurangan (pengerjaannyaurut dari kiri).

Contoh:

$$\begin{aligned}8 \times 155 - (1.026 \div (-57)) &= 8 \times 155 - (-18) \\ &= 8 \times 155 + 18 \\ &= 1240 + 18 \\ &= 1258\end{aligned}$$

Catatan:

Perkalian

$$+ \times + = +$$

$$- \times - = +$$

$$+ \times - = -$$

$$- \times + = -$$

Pembagian

$$+ \div + = +$$

$$- \div - = +$$

$$+ \div - = -$$

$$- \div + = -$$



LAMPIRAN 2

RPP Siklus I Pertemuan Satu

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SDN 045 Malintang
Kelas /Semester : IV / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bilangan
Alokasi Waktu : 2 X 35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menunjukkan ketrampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR & INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Penjumlahan bilangan bulat	3.6.1 Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan positif 3.6.2 Penjumlahan bilangan bulat positif dengan negatif 3.6.3 Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan negatif 3.6.4 Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan positif

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Dapat menjumlahkan bilangan bulat positif dengan positif
2. Dapat menjumlahkan bilangan bulat positif dengan positif
3. Dapat menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan negatif
4. Dapat menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan positif

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Penjumlahan bilangan bulat
2. Membuat produk penjumlahan operasi bilangan bulat

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. *Project based learning*, Tanya jawab dan diskusi

F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku Matematika Kelas IV MI/SD
2. Media Operasi Bilangan Bulat

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan salam dan menanyakan kabar• Guru mengajak semua siswa berdoa'a• Guru mengecek kesiapan diri siswa dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian dan posisi tempat duduk• Menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu “Operasi Bilangan Bulat”• Guru menjelaskan langkah-langkah model <i>Project based learning</i> atau aturan dalam pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam dan menjawab kabar dari guru• Semua siswa dikelas berdoa'a• Siswa mengangkat tangan saat namanya dipanggil• Siswa mendengarkan peraturan pembelajaran yang diberikan guru	15 Menit

	pembelajaran		
	Guru	Siswa	
Inti	Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial		45 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> Guru bertanya tentang materi operasi bilangan bulat 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab pertanyaan dari guru 	
	Rancang rencana untuk proyek		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok Guru dan siswa mengeluarkan alat dan bahan pembuatan proyek Guru memberikan penjelasan dan arahan untuk membuat proyek 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi Siswa mengeluarkan bahan dan alat pembuatan proyek Siswa diharapkan dapat memiliki ide dalam perencanaan pembuatan proyek 	
	Buat Jadwal		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberitahukan bahwa kegiatan proyek tersebut akan dilaksanakan pertemuan kali ini dan menyelesaikan proyek sesuai timeline yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyepakati timeline yang diberikan oleh guru 	
	Pantau siswa dan kemajuan proyek		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengawasi dan memonitor jalannya kegiatan siswa dalam menyelesaikan proyek “yaitu membuat “OBIBUL” (menghasilkan) 		
Menilai proyek			
<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju ke depan, guna mempresentasikan hasil proyek mereka (dalam bentuk 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa maju ke depan untuk mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat 		

	<p>Obibul)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dari presentase yang dipaparkan masing-masing perwakilan kelompok, guru memberikan tanggapan/ umpan balik bersama siswa yang lain 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan kesimpulan umum dari hasil percobaan termasuk menyimpulkan jawaban dari pertanyaan pada tahap penentuan pertanyaan mendasar • Guru membagikan angket kepada siswa dan mengerjakannya 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat kesimpulan tentang pelajaran yang telah dipelajari • Siswa mengisi angket yang telah diberikan oleh guru 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti • Guru menutup pembelajaran dengan membaca “Hamdalah” dan doa 	<ul style="list-style-type: none"> • mengeluarkan pendapatnya tentang pelajaran hari ini • Siswa membaca “ Hamdalah” dan doa 	15 Menit

H. PENILAIAN

1. Instrument Penilaian

- a. Penilaian Sikap : Angket dan observasi
- b. Penilaian Keterampilan : Unjuk kerja pembuatan produk

Mengetahui
Guru Kelas IV

Malintang, 2023
Mahasiswa Peneliti

Muhammad Yasir, S.Pd

Nadiah
NIM. 1920500146

Kepala SDN 045 Malintang

H. Alham, S.Pd
NIP. 19650721198803 1 003

LAMPIRAN 3

RPP Siklus I Pertemuan Dua

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SDN 045 Malintang
Kelas /Semester : IV / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bilangan
Alokasi Waktu : 2 X 35 menit

B. KOMPETENSI INTI (KI)

5. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
6. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
7. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
8. Menunjukkan ketrampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR & INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Pengurangan bilangan bulat	3.7.1 Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan positif 3.7.2 Pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif 3.7.3 Pengurangan bilangan bulat negatif dengan negatif 3.7.4 Pengurangan bilangan bulat negatif dengan positif

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Dapat mengurangi bilangan bulat positif dengan positif
2. Dapat mengurangi bilangan bulat positif dengan negatif

3. Dapat mengurangkan bilangan bulat negatif dengan negatif
4. Dapat mengurangkan bilangan bulat negatif dengan positif

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Pengurangan bilangan bulat
2. Membuat produk pengurangan operasi bilangan bulat

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. *Project based learning*, Tanya jawab dan diskusi

F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku Matematika Kelas IV MI/SD
2. Media Operasi Bilangan Bulat

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam dan menanyakan kabar • Guru mengajak semua siswa berdoa'a • Guru mengecek kesiapan diri siswa dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian dan posisi tempat duduk • Menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu “Operasi Bilangan Bulat” • Guru menjelaskan langkah-langkah model <i>Project based learning</i> atau aturan dalam pelaksanaan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dan menjawab kabar dari guru • Semua siswa dikelas berdoa'a • Siswa mengangkat tangan saat namanya dipanggil • Siswa mendengarkan peraturan pembelajaran yang diberikan guru 	15 Menit
	Guru	Siswa	
Inti	Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial		45 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya tentang materi operasi bilangan bulat 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan dari guru 	

Rancang rencana untuk proyek	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok • Guru dan siswa mengeluarkan alat dan bahan pembuatan proyek • Guru memberikan penjelasan dan arahan untuk membuat proyek 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi • Siswa mengeluarkan bahan dan alat pembuatan proyek • Siswa diharapkan dapat memiliki ide dalam perencanaan pembuatan proyek
Buat Jadwal	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberitahukan bahwa kegiatan proyek tersebut akan dilaksanakan pertemuan kali ini dan menyelesaikan proyek sesuai timeline yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyepakati timeline yang diberikan oleh guru
Pantau siswa dan kemajuan proyek	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengawasi dan memonitor jalannya kegiatan siswa dalam menyelesaikan proyek “yaitu membuat “OBIBUL” (menghasilkan) 	
Menilai proyek	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju ke depan, guna mempresentasikan hasil proyek mereka (dalam bentuk Obibul) • Dari presentase yang dipaparkan masing-masing perwakilan kelompok, guru memberikan tanggapan/ umpan balik bersama siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa maju ke depan untuk mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat

	yang lain		
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan kesimpulan umum dari hasil percobaan termasuk menyimpulkan jawaban dari pertanyaan pada tahap penentuan pertanyaan mendasar • Guru membagikan angket kepada siswa dan mengerjakannya 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat kesimpulan tentang pelajaran yang telah dipelajari • Siswa mengisi angket yang telah diberikan oleh guru 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti • Guru menutup pembelajaran dengan membaca “Hamdalah” dan doa 	<ul style="list-style-type: none"> • mengeluarkan pendapatnya tentang pelajaran hari ini • Siswa membaca “ Hamdalah” dan doa 	15 Menit

H. PENILAIAN

1. Instrument Penilaian

- a. Penilaian Sikap : Angket dan observasi
b. Penilaian Ketrampilan : Unjuk kerja pembuatan produk

Mengetahui
Guru Kelas IV

Malintang, 2023
Mahasiswa Peneliti

Muhammad Yasir, S.Pd

Nadiah
NIM. 1920500146

Kepala SDN 045 Malintang

H. Alham, S.Pd
NIP. 19650721198803 1 003

LAMPIRAN 4

RPP Siklus II Pertemuan Satu

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SDN 045 Malintang
Kelas /Semester : IV / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bilangan
Alokasi Waktu : 2 X 35 menit

C. KOMPETENSI INTI (KI)

9. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
10. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
11. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
12. Menunjukkan ketrampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR & INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.8 Perkalian bilangan bulat	3.8.1 Perkalian bilangan bulat positif dengan bilangan positif 3.8.2 Perkalian bilangan bulat negatif dengan negatif

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dapat mengalikan bilangan bulat positif dengan positif
2. Dapat mengalikan bilangan bulat negatif dengan negatif

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Perkalian bilangan bulat
2. Membuat produk Perkalian operasi bilangan bulat

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. *Project based learning*, Tanya jawab dan diskusi

F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku Matematika Kelas IV MI/SD
2. Media Operasi Bilangan Bulat

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam dan menanyakan kabar • Guru mengajak semua siswa berdo'a • Guru mengecek kesiapan diri siswa dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian dan posisi tempat duduk • Menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu “Operasi Bilangan Bulat” • Guru menjelaskan langkah-langkah model <i>Project based learning</i> atau aturan dalam pelaksanaan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dan menjawab kabar dari guru • Semua siswa dikelas berdo'a • Siswa mengangkat tangan saat namanya dipanggil • Siswa mendengarkan peraturan pembelajaran yang diberikan guru 	15 Menit
	Guru	Siswa	
Inti	Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial		45 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya tentang materi operasi bilangan bulat 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan dari guru 	
	Rancang rencana untuk proyek		
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok • Guru dan siswa mengeluarkan alat dan bahan pembuatan proyek 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi • Siswa mengeluarkan bahan dan alat pembuatan proyek 	

	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penjelasan dan arahan untuk membuat proyek 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diharapkan dapat memiliki ide dalam perencanaan pembuatan proyek 	
	Buat Jadwal		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberitahukan bahwa kegiatan proyek tersebut akan dilaksanakan pertemuan kali ini dan menyelesaikan proyek sesuai timeline yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyepakati timeline yang diberikan oleh guru 	
	Pantau siswa dan kemajuan proyek		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengawasi dan memonitor jalannya kegiatan siswa dalam menyelesaikan proyek “yaitu membuat “OBIBUL” (menghasilkan) 		
	Menilai proyek		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju ke depan, guna mempresentasikan hasil proyek mereka (dalam bentuk Obibul) Dari presentase yang dipaparkan masing-masing perwakilan kelompok, guru memberikan tanggapan/ umpan balik bersama siswa yang lain 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa maju ke depan untuk mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat 	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan kesimpulan umum dari hasil percobaan termasuk menyimpulkan jawaban dari pertanyaan pada 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa membuat kesimpulan tentang pelajaran yang telah dipelajari Siswa mengisi angket yang telah diberikan oleh guru 	

	tahap penentuan pertanyaan mendasar <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan angket kepada siswa dan mengerjakannya 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti • Guru menutup pembelajaran dengan membaca “Hamdalah” dan doa 	<ul style="list-style-type: none"> • mengeluarkan pendapatnya tentang pelajaran hari ini • Siswa membaca “Hamdalah” dan doa 	15 Menit

H. PENILAIAN

1. Instrument Penilaian

- a. Penilaian Sikap : Angket dan observasi
- b. Penilaian Keterampilan : Unjuk kerja pembuatan produk

Mengetahui
Guru Kelas IV

Malintang, 2023
Mahasiswa Peneliti

Muhammad Yasir, S.Pd

Nadiah
NIM. 1920500146

Kepala SDN 045 Malintang

H. Alham, S.Pd
NIP. 19650721198803 1 003

LAMPIRAN 5

RPP Siklus II Pertemuan Dua

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SDN 045 Malintang
Kelas /Semester : IV / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bilangan
Alokasi Waktu : 2 X 35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menunjukkan ketrampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR & INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Pembagian bilangan bulat	3.9.1 Pembagian bilangan bulat positif dengan bilangan positif 3.9.2 Pembagian bilangan bulat negatif dengan negatif

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dapat membagikan bilangan bulat positif dengan positif
2. Dapat membagikan bilangan bulat negatif dengan negatif

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Pembagian bilangan bulat
2. Membuat produk pembagian operasi bilangan bulat

E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. *Project based learning*, Tanya jawab dan diskusi

F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku Matematika Kelas IV MI/SD
2. Media Operasi Bilangan Bulat

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam dan menanyakan kabar • Guru mengajak semua siswa berdoa'a • Guru mengecek kesiapan diri siswa dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian dan posisi tempat duduk • Menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu “Operasi Bilangan Bulat” • Guru menjelaskan langkah-langkah model <i>Project based learning</i> atau aturan dalam pelaksanaan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dan menjawab kabar dari guru • Semua siswa dikelas berdoa'a • Siswa mengangkat tangan saat namanya dipanggil • Siswa mendengarkan peraturan pembelajaran yang diberikan guru 	15 Menit
	Guru	Siswa	
Inti	Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial		45 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya tentang materi operasi bilangan bulat 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan dari guru 	
	Rancang rencana untuk proyek		
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi 	

<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa mengeluarkan alat dan bahan pembuatan proyek • Guru memberikan penjelasan dan arahan untuk membuat proyek 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengeluarkan bahan dan alat pembuatan proyek • Siswa diharapkan dapat memiliki ide dalam perencanaan pembuatan proyek
<p>Buat Jadwal</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberitahukan bahwa kegiatan proyek tersebut akan dilaksanakan pertemuan kali ini dan menyelesaikan proyek sesuai timeline yang diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyepakati timeline yang diberikan oleh guru
<p>Pantau siswa dan kemajuan proyek</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengawasi dan memonitor jalannya kegiatan siswa dalam menyelesaikan proyek “yaitu membuat “OBIBUL” (menghasilkan) 	
<p>Menilai proyek</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta perwakilan kelompok untuk maju ke depan, guna mempresentasikan hasil proyek mereka (dalam bentuk Obibul) • Dari presentase yang dipaparkan masing-masing perwakilan kelompok, guru memberikan tanggapan/ umpan balik bersama siswa yang lain 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa maju ke depan untuk mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat
<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan kesimpulan umum dari hasil percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat kesimpulan tentang pelajaran yang telah

	<p>termasuk menyimpulkan jawaban dari pertanyaan pada tahap penentuan pertanyaan mendasar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan angket kepada siswa dan mengerjakannya 	<p>dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengisi angket yang telah diberikan oleh guru 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti • Guru menutup pembelajaran dengan membaca “Hamdalah” dan doa 	<ul style="list-style-type: none"> • mengeluarkan pendapatnya tentang pelajaran hari ini • Siswa membaca “ Hamdalah” dan doa 	15 Menit

H. PENILAIAN

1. Instrument Penilaian

- a.** Penilaian Sikap : Angket dan observasi
b. Penilaian Keterampilan : Unjuk kerja pembuatan produk

Mengetahui
Guru Kelas IV

Malintang, 2023
Mahasiswa Peneliti

Muhammad Yasir, S.Pd

Nadiah
NIM. 1920500146

Kepala SDN 045 Malintang

H. Alham, S.Pd
NIP. 19650721198803 1 003

LAMPIRAN 6

LEMBAR ANGKET KREATIVITAS PEMBELAJARAN SISWA

Biodata Responden

Nama :

Hari/Tanggal :

A. Petunjuk :

Angket ini berisi 30 item pernyataan tentang kreativitas pembelajaran matematika pada materi bilangan bulat. Bacalah dengan cermat pernyataan tersebut kemudian, berikan jawaban dengan tanda cek list () pada salah satu pilihan jawaban yang paling sesuai dengan tingkat persetujuan anda.

B. Keterangan pilihan jawaban

- SS (Sangat Setuju)
- S (Setuju)
- CS (Cukup Setuju)
- TS (Tidak Setuju)
- STS (Sangat Tidak Setuju)

No	Indikator Kreativitas	No	Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
1	Memiliki rasa ingin tahu yang luas dan mendalam	1	Saya mendengarkan guru dengan baik saat menjelaskan pembelajaran					
		2	Saya akan belajar berulang kali jika belum paham saat dijelaskan guru					
		3	Saat guru menjelaskan pelajaran saya mengobrol dengan teman					
		4	Saya mudah putus asa saat mengalami kesulitan dalam belajar					
		5	Saya mengalami kesulitan dalam pembelajaran saya tidak akan mencari tahu sama sekali					

		6	Jika ada bagian dari pelajaran yang tidak dimengerti, saya tidak akan peduli					
2	Sering mengajukan pertanyaan yang baik	7	Saya bertanya kepada guru/teman saat menghadapi kesulitan dalam pembelajaran					
		8	Saya tidak malu bertanya jika belum paham tentang materi bilangan bulat dengan model <i>project based learning</i>					
		9	Saya sering mengajukan pertanyaan tentang materi bilangan bulat					
		10	Saya malas bertanya kepada guru/teman					
		11	Saya selalu murung dalam belajar karena malas					
		12	Saya tidak mampu menghasilkan pertanyaan tentang materi bilangan bulat					
3	Memberikan banyak gagasan atau usul dalam suatu masalah	13	Saya memberikan pendapat untuk menyelesaikan masalah dalam diskusi					
		14	Saya tertarik untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru					
		15	Saya mengecek kembali hasil tugas saya karena tidak yakin kebenarannya					
		16	Saya tidak mampu memberikan pendapat untuk menyelesaikan masalah dalam diskusi					
		17	Saya malas memberikan pendapat apabila sudah ada					

			teman yang mengutarakan pendapatnya					
		18	Saya malas menyelesaikan tugas karena saya kurang mengerti					
4	Bebas dalam menyatakan suatu pendapat	19	Saya malu menyatakan pendapat karena siswa lain menganggapnya lucu atau tidak perlu					
		20	Saya merasa senang ketika guru tidak memberikan pertanyaan kepada saya					
		21	Saya tidak senang dengan belajar kelompok					
		22	Saya sering mengajukan pendapat walaupun siswa lain menganggapnya lucu atau tidak perlu					
		23	Saya sering menjawab pertanyaan guru karena jika benar saya akan mendapatkan hadiah					
		24	Saya lebih aktif menyatakan pendapat dengan adanya diskusi kelompok dalam belajar					
5	Orisinal dalam ungkapan, gagasan dan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran	25	Saya mengerjakan tugas individu/ujian secara mandiri					
		26	Jika guru meminta menyelesaikan suatu masalah dengan cara lain saya akan mencobanya					
		27	Saya berusaha untuk dapat mengerjakan tugas dengan sebaik-					

			baiknya walaupun itu tugas kelompok					
		28	Saya mencontek tugas yang diberikan guru kepada teman saya					
		29	Saya tidak mau mengerjakan tugas kelompok					
		30	Ketika cara menyelesaikan soal antara saya dan teman saya berbeda, saya tidak ingin memberi tahu gagasan yang tepat untuk digunakan					

LAMPIRAN 7

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET KREATIVITAS

No	Indikator-indikator Kreativitas Siswa	No. Pernyataan		Jumlah Item
		Positif	Negatif	
1	Rasa ingin tahu yang luas dan mendalam	1, 2, 3	4, 5, 6	6
2	Sering mengajukan pertanyaan yang baik	7, 8, 9	10, 11, 12	6
3	Memberikan banyak gagasan atau usul dalam suatu masalah	13, 14, 15	16, 17, 18	6
4	Bebas dalam menyatakan pendapat	22, 23, 24	19, 20, 21	6
5	Orisinalitas dalam ungkapan, gagasan dan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran	25, 26, 27	28, 29, 30	6

LAMPIRAN 8

HASIL ANGKET KREATIVITAS PEMBELAJARAN SISWA PRA-SIKLUS

No	Nama	Nomor Item Angket Kreativitas																												Jlh Skor	Nilai	Kategori		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				29	30
1	AA	3	3	3	2	2	2	4	3	2	3	2	3	3	4	4	2	2	3	1	3	2	4	3	3	2	2	3	3	3	4	83	55	Kurang Kreatif
2	AJ	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	4	3	4	4	2	4	4	2	4	3	3	4	3	4	3	90	60	Cukup Kreatif
3	AK	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	79	53	Kurang Kreatif
4	AS	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	81	54	Kurang Kreatif
5	ASA	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	1	2	1	3	2	3	2	3	3	2	1	3	69	46	Kurang Kreatif
6	HM	2	2	1	2	2	3	2	3	2	2	3	2	1	2	3	2	3	1	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	69	46	Kurang Kreatif
7	HD	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	82	55	Kurang Kreatif
8	KRN	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	95	63	Cukup Kreatif
9	MAR	3	3	3	3	2	2	3	3	4	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	1	2	3	3	2	2	1	2	3	74	49	Kurang Kreatif
10	NS	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	84	56	Cukup Kreatif
11	NP	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	2	2	2	3	4	3	2	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	93	62	Cukup Kreatif
12	NL	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	82	55	Kurang Kreatif
13	PA	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	1	2	1	3	2	2	3	1	3	2	3	2	3	3	1	3	2	69	46	Cukup Kreatif

14	RN	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	2	3	2	1	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	2	79	53	Kurang Kreatif
15	RA	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	4	3	3	3	2	2	4	2	3	3	4	3	3	2	2	81	54	Kurang Kreatif	
TOTAL SKOR																												1210						
NILAI RATA-RATA KREATIVITAS																												54						
PRESENTASE KETUNTASAN																												0,00%						
KATEGORI																												Kurang Kreatif						

LAMPIRAN 9

HASIL ANGKET KREATIVITAS PEMBELAJARAN SISWA SIKLUS I PERTEMUAN I

No	Nama	Nomor Item Angket Kreativitas																														Jlh Skor	Nilai	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	AA	3	3	2	3	2	2	4	3	2	2	2	2	3	4	3	2	3	2	3	3	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	82	55	Kurang Kreatif
2	AJ	5	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	5	4	3	107	71	Kreatif
3	AK	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	82	55	Kurang Kreatif
4	AS	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	81	54	Kurang Kreatif
5	ASA	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	75	50	Kurang Kreatif
6	HM	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	74	49	Kurang Kreatif
7	HD	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	91	61	Cukup Kreatif
8	KRN	5	3	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	114	76	Kreatif
9	MAR	3	3	3	3	2	3	2	3	2	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	82	55	Kurang Kreatif
10	NS	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	80	53	Kurang Kreatif
11	NP	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	107	71	Kreatif
12	NL	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	93	62	Cukup Kreatif
13	PA	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	76	51	Kurang Kreatif
14	RN	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	4	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	83	55	Kurang Kreatif

15	RA	4	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	95	63	Cukup Kreatif
TOTAL SKOR																		1322																
NILAI RATA-RATA KREATIVITAS																		59																
PRESENTASE KETUNTASAN																		20,00%																
KATEGORI																		Cukup Kreatif																

**LAMPIRAN
10**

HASIL ANGKET KREATIVITAS PEMBELAJRAN SISWA SIKLUS I PERTEMUAN II

No	Nama	Nomor Item Angket Kreativitas																												Jlh Skor	Nilai	Kategori		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				29	30
1	AA	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	93	62	Cukup Kreatif
2	AJ	5	4	4	4	5	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	5	4	4	114	76	Kreatif
3	AK	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	107	71	Kreatif
4	AS	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	107	71	Kreatif
5	ASA	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	81	54	Kurang Kreatif
6	HM	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	4	3	2	3	82	55	Kurang Kreatif
7	HD	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	98	65	Cukup Kreatif
8	KRN	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	5	4	3	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	118	79	Kreatif
9	MAR	4	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	82	55	Kurang Kreatif
10	NS	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	90	60	Cukup Kreatif
11	NP	5	5	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	4	119	79	Kreatif
12	NL	5	4	3	4	4	3	5	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	117	78	Kreatif
13	PA	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	80	53	Kurang Kreatif
14	RN	4	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	90	60	Cukup Kreatif

15	RA	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	107	71	Kreatif
TOTAL SKOR																		1485																
NILAI RATA-RATA KREATIVITAS																		65																
PRESENTASE KETUNTASAN																		46,66%																
KATEGORI																		Cukup Kreatif																

LAMPIRAN
11

HASIL ANGKET KREATIVITAS PEMBELAJARAN SISWA SIKLUS II PERTEMUAN I

No	Nama	Nomor Item Angket Kreativitas																														Jlh Skor	Nilai	Kategori	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
1	AA	5	4	3	4	4	3	2	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	5	3	4	4	4	4	3	4	3	108	72	Kreatif	
2	AJ	5	5	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	3	4	4	3	4	5	4	5	4	5	129	86	Sangat Kreatif	
3	AK	4	5	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	5	3	4	4	4	112	75	Kreatif	
4	AS	5	4	5	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	5	4	3	4	3	4	5	3	4	3	3	4	3	3	4	5	112	75	Kreatif	
5	ASA	3	4	3	3	3	3	4	5	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	5	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	103	69	Cukup Kreatif	
6	HM	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	5	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	103	69	Cukup Kreatif
7	HD	5	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	5	3	3	4	5	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	108	72	Kreatif
8	KRN	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	5	3	5	4	4	5	5	4	5	4	5	130	87	Sangat Kreatif	
9	MAR	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	4	3	3	2	4	3	3		3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	92	61	Cukup Kreatif	
10	NS	5	4	4	4	4	4	5	3	4	3	4	3	4	4	4	5	5	4	3	4	4	3	4	4	3	5	4	5	4	4	120	80	Kreatif	
11	NP	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	4	3	4	4	5	4	5	129	86	Sangat Kreatif	
12	NL	5	4	3	4	4	3	5	4	5	5	4	4	5	3	4	4	3	5	4	3	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	122	81	Kreatif	
13	PA	4	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	85	57	Cukup Kreatif	
14	RN	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	107	71	Kreatif	
15	RA	4	5	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	5	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	5	110	73	Kreatif	
TOTAL SKOR																													1670						

NILAI RATA-RATA KREATIVITAS	74
PRESENTASE KETUNTASAN	73,33%
KATEGORI	Kreatif

**LAMPIRAN
12**

HASIL ANGKET KREATIVITAS PEMBELAJARAN SISWA SIKLUS II PERTEMUAN II

No	Nama	Noomor Item Angket Kreativitas																												Jlh Skor	Nilai	Kategori		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				29	30
1	AA	4	4	5	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4	5	120	80	Kreatif
2	AJ	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	137	91	Sangat Kreatif
3	AK	4	4	3	4	3	4	5	5	4	3	4	4	3	4	5	4	5	4	3	3	4	4	5	5	4	4	3	4	5	4	120	80	Kreatif
4	AS	5	4	3	4	3	5	4	5	4	5	5	4	3	3	4	3	5	4	3	4	3	3	4	3	4	5	4	5	4	4	119	79	Kreatif
5	ASA	5	4	4	5	4	3	4	5	3	3	5	3	4	5	3	3	3	5	4	4	5	4	4	3	4	5	4	3	4	3	118	78	Kreatif
6	HM	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	107	71	Kreatif
7	HD	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	3	4	5	4	4	5	4	5	132	88	Sangat Kreatif
8	KRN	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	145	97	Sangat Kreatif
9	MAR	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	102	68	Cukup Kreatif
10	NS	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	132	88	Sangat Kreatif
11	NP	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	140	93	Sangat Kreatif
12	NL	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	3	4	5	5	4	129	86	Sangat Kreatif
13	PA	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4	3	4	5	4	3	2	3	3	4	2	4	3	3	3	4	3	4	99	66	Cukup Kreatif
14	RN	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	5	4	5	4	3	4	5	5	3	4	4	5	4	118	79	Kreatif
15	RA	5	4	5	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	5	129	86	Sangat Kreatif

TOTAL SKOR	1847
NILAI RATA-RATA KREATIVITAS	82
PRESENTASE KETUNTASAN	82,00%
KATEGORI	Kreatif

LAMPIRAN 13

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Sekolah : SDN 045 Malintang
 Kelas/Semester : IV/Ganjil
 Hari/Tanggal : Senin, 06 November 2023
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Bilangan Bulat
 Siklus/Pertemuan : I/I

Berikan tanda ceklis () pada kolom sesuai dengan penilaian

No	Kegiatan yang diamati	Penilaian	
		Ya	Tidak
	Kegiatan Pendahuluan		
1.	Guru mengucapkan salam dan membuka kelas dengan membaca doa bersama-sama yang dipimpin oleh ketua kelas	<input type="checkbox"/>	
2	Guru mengkondusifkan keadaan kelas dan memeriksa kesiapan siswa untuk memulai pembelajaran		<input type="checkbox"/>
3	Guru memberikan motivasi agar siswa lebih semangat dalam menerima pembelajaran		<input type="checkbox"/>
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	<input type="checkbox"/>	
5	Guru menerapkan model <i>Project based learning</i> dan mengarahkan siswa pada model tersebut		<input type="checkbox"/>
	Kegiatan Inti		
6	Guru menjelaskan konsep materi operasi bilangan bulat		<input type="checkbox"/>
7	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti		<input type="checkbox"/>
8	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	<input type="checkbox"/>	
9	Guru membagikan LKPD kepada siswa dan mengarahkan dalam pembuatan proyek	<input type="checkbox"/>	
10	Guru memantau siswa dalam menyelesaikan proyek		<input type="checkbox"/>
11	Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mempublikasikan proyek dan menilai hasil proyek	<input type="checkbox"/>	
12	Guru memberikan tanggapan terhadap hasil kerja kelompok		<input type="checkbox"/>
13	Guru membagikan angket kepada siswa	<input type="checkbox"/>	
	Kegiatan Akhir		
14	Guru membimbing siswa dalam menarik kesimpulan pembelajaran		<input type="checkbox"/>
15	Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin memberikan argumen tentang pembelajaran		<input type="checkbox"/>
16	Guru membimbing siswa dalam mengakhiri	<input type="checkbox"/>	

	pembelajaran		
	Jumlah Skor	7	
	Presentase	43,75%	
	Keterangan	Cukup	

Keterangan:

Ya :1

Tidak :0

Malintang, November 2023

Guru Kelas/Observer

Muhammad Yasir, S.Pd

LAMPIRAN 14

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Sekolah : SDN 045 Malintang
 Kelas/Semester : IV/Ganjil
 Hari/Tanggal : Rabu, 08 November 2023
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Bilangan Bulat
 Siklus/Pertemuan : I/II

Berikan tanda ceklis () pada kolom sesuai dengan penilaian

No	Kegiatan yang diamati	Penilaian	
		Ya	Tidak
	Kegiatan Pendahuluan		
1.	Guru mengucapkan salam dan membuka kelas dengan membaca doa bersama-sama yang dipimpin oleh ketua kelas	<input type="checkbox"/>	
2	Guru mengkondusifkan keadaan kelas dan memeriksa kesiapan siswa untuk memulai pembelajaran	<input type="checkbox"/>	
3	Guru memberikan motivasi agar siswa lebih semangat dalam menerima pembelajaran		<input type="checkbox"/>
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran		<input type="checkbox"/>
5	Guru menerapkan model <i>Project based learning</i> dan mengarahkan siswa pada model tersebut	<input type="checkbox"/>	
	Kegiatan Inti		
6	Guru menjelaskan konsep materi operasi bilangan bulat	<input type="checkbox"/>	
7	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti		<input type="checkbox"/>
8	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	<input type="checkbox"/>	
9	Guru membagikan LKPD kepada siswa dan mengarahkan dalam pembuatan proyek	<input type="checkbox"/>	
10	Guru memantau siswa dalam menyelesaikan proyek		<input type="checkbox"/>
11	Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mempublikasikan proyek dan menilai hasil proyek	<input type="checkbox"/>	
12	Guru memberikan tanggapan terhadap hasil kerja kelompok		<input type="checkbox"/>
13	Guru membagikan angket kepada siswa	<input type="checkbox"/>	
	Kegiatan Akhir		
14	Guru membimbing siswa dalam menarik kesimpulan pembelajaran	<input type="checkbox"/>	
15	Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin memberikan argumen tentang pembelajaran		<input type="checkbox"/>
16	Guru membimbing siswa dalam mengakhiri pembelajaran	<input type="checkbox"/>	
Jumlah Skor		10	
Presentase		62,25%	

Keterangan	Baik
------------	------

Keterangan:

Ya :1

Tidak :0

Malintang, November 2023
Guru Kelas/Observer

Muhammad Yasir, S.Pd

LAMPIRAN 15

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Sekolah : SDN 045 Malintang
 Kelas/Semester : IV/Ganjil
 Hari/Tanggal : Senin, 13 November 2023
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Bilangan Bulat
 Siklus/Pertemuan :II /I

Berikan tanda ceklis () pada kolom sesuai dengan penilaian

No	Kegiatan yang diamati	Penilaian	
		Ya	Tidak
	Kegiatan Pendahuluan		
1.	Guru mengucapkan salam dan membuka kelas dengan membaca doa bersama-sama yang dipimpin oleh ketua kelas	<input type="checkbox"/>	
2	Guru mengkonduksifkan keadaan kelas dan memeriksa kesiapan siswa untuk memulai pembelajaran		<input type="checkbox"/>
3	Guru memberikan motivasi agar siswa lebih semangat dalam menerima pembelajaran	<input type="checkbox"/>	
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	<input type="checkbox"/>	
5	Guru menerapkan model <i>Project based learning</i> dan mengarahkan siswa pada model tersebut	<input type="checkbox"/>	
	Kegiatan Inti		
6	Guru menjelaskan konsep materi operasi bilangan bulat	<input type="checkbox"/>	
7	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti		<input type="checkbox"/>
8	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	<input type="checkbox"/>	
9	Guru membagikan LKPD kepada siswa dan mengarahkan dalam pembuatan proyek	<input type="checkbox"/>	
10	Guru memantau siswa dalam menyelesaikan proyek	<input type="checkbox"/>	
11	Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mempublikasikan proyek dan menilai hasil proyek	<input type="checkbox"/>	
12	Guru memberikan tanggapan terhadap hasil kerja kelompok		<input type="checkbox"/>
13	Guru membagikan angket kepada siswa	<input type="checkbox"/>	
	Kegiatan Akhir		
14	Guru membimbing siswa dalam menarik kesimpulan pembelajaran		<input type="checkbox"/>
15	Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin memberikan argumen tentang pembelajaran	<input type="checkbox"/>	
16	Guru membimbing siswa dalam mengakhiri pembelajaran	<input type="checkbox"/>	

Jumlah Skor	12
Presentase	75%
Keterangan	Baik

Keterangan:

Ya :1

Tidak :0

Malintang, November 2023

Guru Kelas/Observer

Muhammad Yasir, S.Pd

LAMPIRAN 16

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Sekolah : SDN 045 Malintang
 Kelas/Semester : IV/Ganjil
 Hari/Tanggal : Rabu, 15 November 2023
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Bilangan Bulat
 Siklus/Pertemuan :II /II

Berikan tanda ceklis () pada kolom sesuai dengan penilaian

No	Kegiatan yang diamati	Penilaian	
		Ya	Tidak
	Kegiatan Pendahuluan		
1.	Guru mengucapkan salam dan membuka kelas dengan membaca doa bersama-sama yang dipimpin oleh ketua kelas	<input type="checkbox"/>	
2	Guru mengkonduksifkan keadaan kelas dan memeriksa kesiapan siswa untuk memulai pembelajaran	<input type="checkbox"/>	
3	Guru memberikan motivasi agar siswa lebih semangat dalam menerima pembelajaran	<input type="checkbox"/>	
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	<input type="checkbox"/>	
5	Guru menerapkan model <i>Project based learning</i> dan mengarahkan siswa pada model tersebut	<input type="checkbox"/>	
	Kegiatan Inti		
6	Guru menjelaskan konsep materi operasi bilangan bulat	<input type="checkbox"/>	
7	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti	<input type="checkbox"/>	
8	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	<input type="checkbox"/>	
9	Guru membagikan LKPD kepada siswa dan mengarahkan dalam pembuatan proyek	<input type="checkbox"/>	
10	Guru memantau siswa dalam menyelesaikan proyek	<input type="checkbox"/>	
11	Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mempublikasikan proyek dan menilai hasil proyek	<input type="checkbox"/>	
12	Guru memberikan tanggapan terhadap hasil kerja kelompok		<input type="checkbox"/>
13	Guru membagikan angket kepada siswa	<input type="checkbox"/>	
	Kegiatan Akhir		
14	Guru membimbing siswa dalam menarik kesimpulan pembelajaran	<input type="checkbox"/>	
15	Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin memberikan argumen tentang pembelajaran	<input type="checkbox"/>	
16	Guru membimbing siswa dalam mengakhiri pembelajaran	<input type="checkbox"/>	

Jumlah Skor	15
Presentase	93, 75%
Keterangan	Sangat Baik

Keterangan:

Ya :1

Tidak :0

Malintang, November 2023

Guru Kelas/Observer

Muhammad Yasir, S.Pd

LAMPIRAN 17

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I pertemuan I

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Skor	Nilai	Kriteria
1	AA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	8	57	Kurang
2	AJ	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	10	71	Baik
3	AK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	64	Baik
4	AS	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	57	Cukup
5	ASA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	8	57	Cukup
6	HM	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	50	Cukup
7	HD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	64	Cukup
8	KRN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	10	71	Baik
9	MAR	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	42	Kurang
10	NS	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	9	64	Baik
11	NP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	71	Baik
12	NL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	71	Baik
13	PA	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	6	42	Cukup
14	RN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	8	57	Cukup
15	RA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	8	57	Cukup
Jumlah Nilai											889							
Rata-rata Kelas											59							
Persentase Ketuntasan											26,66%							

Keterangan:

LAMPIRAN 18

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I pertemuan II

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Skor	Nilai	Kriteria
1	AA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	71	Baik
2	AJ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	78	Baik
3	AK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	64	Baik
4	AS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	64	Baik
5	ASA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	57	Cukup
6	HM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	57	Cukup
7	HD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	71	Baik
8	KRN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	78	Baik
9	MAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	50	Cukup
10	NS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	64	Baik
11	NP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	78	Baik
12	NL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	71	Baik
13	PA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	50	Cukup
14	RN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	64	Baik
15	RA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	64	Baik
Jumlah Nilai											981							
Rata-rata Kelas											65							
Persentase Ketuntasan											42,85%							

LAMPIRAN 19

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II pertemuan I

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Skor	Nilai	Kriteria
1	AA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	71	Baik
2	AJ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	85	Sangat Baik
3	AK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	71	Baik
4	AS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	64	Baik
5	ASA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	64	Baik
6	HM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	64	Baik
7	HD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	78	Baik
8	KRN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	92	Sangat Baik
9	MAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	64	Baik
10	NS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	78	Baik
11	NP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	85	Sangat Baik
12	NL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	78	Baik
13	PA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	57	Cukup
14	RN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	78	Baik
15	RA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	71	Baik
Jumlah Nilai											1100							
Rata-rata Kelas											73							
Persentase Ketuntasan											73,33%							

LAMPIRAN 20

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II pertemuan II

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Skor	Nilai	Kriteria
1	AA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	12	85	Baik
2	AJ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	100	Sangat Baik
3	AK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	78	Baik
4	AS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	78	Baik
5	ASA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	11	78	Baik
6	HM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	85	Sangat Baik
7	HD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	78	Baik
8	KRN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	100	Sangat Baik
9	MAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	71	Baik
10	NS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	12	85	Sangat Baik
11	NP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	92	Sangat Baik
12	NL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	78	Baik
13	PA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	9	64	Baik
14	RN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	92	Sangat Baik
15	RA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	85	Sangat Baik
Jumlah Nilai											1249							
Rata-rata Kelas											83							
Persentase Ketuntasan											93,33							

LAMPIRAN 21

DOKUMENTASI





Kegiatan membuka pelajaran oleh peneliti



Peneliti menjelaskan materi pembelajaran



Pengerjaan proyek



Kegiatan diskusi siswa dan dibantu oleh peneliti apabila mengalami kesulitan



Kegiatan presentase kelompok siswa dengan proyek yang dikerjakan oleh siswa



Menjelaskan cara pengisian nomor angket

LAMPIRAN 22

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama : NADIAH
NIM : 19 205 00146
Tempat/Tanggal Lahir : Malintang, 05 Mei 2001
E-mail/No.Hp : hasibuannadiyah@gmail.com / 0831 1442 1336
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Jumlah Saudara : 5 (Lima)
Alamat : Desa Malintang, Kec. Bukit Malintang

B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : ARDAN HASIBUAN
Pekerjaan : Tani
Nama Ibu : Almh. ROSMAIDA NASUTION
Pekerjaan : -
Alamat : Desa Malintang, Kec. Bukit Malintang

C. Riwayat Pendidikan

1. 2007-2012 SD Negeri 048 Malintang
2. 2012-2016 MTs Guppi Malintang
3. 2016-2019 SMA Negeri 1 Siabu
4. 2019 Masuk UIN Syahada Padangsidimpuan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faksimili (0634) 24022

Nomor : B - 6214 /Un.28/E.1/TL.00/11/2023
Lampiran : -
Perihal : Izin Riset
Penyelesaian Skripsi

01 November 2023

Yth. Kepala SDN 045 Malintang
Kabupaten Mandailing Natal

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa:

Nama : Nadiah
NIM : 1920500146
Semester : IX
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Penerapan Model *Project Based Learning* dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul di atas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.



Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi., M.A.
NIP. 198012242008042001



PEMERINTAH KABUPATEN MANDAILING NATAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SD NEGERI 045 MALINTANG
KECAMATAN BUKIT MALINTANG

NPSN : 10208243

NSS : 101071502002

Kode Pos : 22976

Nomor : 421/ 31 /SD-045/2023
Lampiran : -
Perihal : Pelaksanaan Riset
Penyelesaian Skripsi

Malintang, 06 Nopember 2023

Kepada :

Yth. Dekan Fakultas tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary
di

Padangsidempuan

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **H. ALHAM, S.Pd**
NIP : 196507211988031003
Jabatan : Kepala Sekolah UPTD SD Negeri 045 Malintang

Dengan ini menyatakan :

Nama : **NADIAH**
NIM : 1920500146
Semester : IX (Sembilan)
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Adalah benar telah melakukan riset di UPTD SD Negeri 045 Malintang sesuai dengan judul **Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat di Kelas IV SDN 045 Malintang Kabupaten Mandailing Natal.**

Demikian surat keterangan ini di buat dan diterbitkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Kepala UPTD SD Negeri 045 Malintang

H. ALHAM, S.Pd

NIP. 196507211988031003