

UPAYA MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR SISWA
DENGAN MENERAPKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*
PADA POKOK BAHASAN OPERASI HITUNG BENTUK
ALJABAR DI KELAS VII SMP NEGERI 5
PADANGSIDIMPUAN



SKRIPSI

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Dalam Bidang Ilmu Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika*

Oleh

ELDA FARIDA
NIM 19 202 00011

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

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

2023

**UPAYA MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR SISWA
DENGAN MENERAPKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*
PADA POKOK BAHASAN OPERASI HITUNG BENTUK
ALJABAR DIKELAS VII SMP NEGERI 5
PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Dalam Bidang Ilmu Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika*

Oleh

ELDA FARIDA

NIM 19 202 00011

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD AD-DARY
PADANGSIDIMPUAN**

2023

**UPAYA MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR SISWA
DENGAN MENERAPKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*
PADA POKOK BAHASAN OPERASI HITUNG BENTUK
ALJABAR DIKELAS VII SMP NEGERI 5
PADANGSIDIMPUAN**

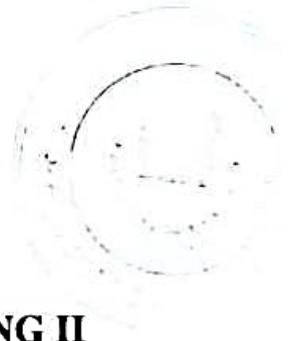


SKRIPSI

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Dalam Bidang Ilmu Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika*

Oleh

**ELDA FARIDA
NIM 19 202 00011**



PEMBIMBING I

**Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd.
NIP 19800413 200604 1 002**

PEMBIMBING II

**Dr. Anita Alinda, M.Pd.
NIP 19851025 201503 2 004**

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD AD-DARY
PADANGSIDIMPUAN
2023**

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal: Skripsi
An. Elda Farida

Padangsidempuan,

2023

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
di-

Padangsidempuan

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Elda Farida yang berjudul *Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Discovery Learning Pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan*, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) dalam bidang Ilmu Program Studi/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

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

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

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

PEMBIMBING I,



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd.
NIP. 19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II,



Dr. Anita Adinda, M.Pd.
NIP. 19851025 201503 2 004

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elda Farida
NIM : 19 202 00011
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM
Judul Skripsi : **Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Dengan Menerapkan Model *Discovery Learning* Pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Dikelas VII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali berupa kutipan- kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan hasil wawancara.

Seiring dengan hal tersebut, bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan menarik gelar kesarjanaan dan ijazah yang telah diterima.

Padangsidimpuan, 15 Desember 2023
Pembuat pernyataan,



Elda Farida
NIM 19 202 00011

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

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

Nama : Elda Farida
NIM : 19 202 00011
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Dengan Menerapkan Model *Discovery Learning* Pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Dikelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan

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

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

Padangsidempuan, Desember 2023

Pembuat pernyataan,



Elda Farida
NIM. 19 202 00011

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

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

Nama : Elda Farida
NIM : 19 202 00011
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Dengan Menerapkan Model *Discovery Learning* Pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Dikelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan". Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneneliti dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan
Pada Tanggal : Desember 2023
Saya yang Menyatakan,



Elda Farida
NIM. 19 202 00011



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 Padangsidimpuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Elda Farida
NIM : 19 202 00011
Program Studi : Pendidikan/Tadris Matematika (TMM)
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Dengan Menerapkan Model *Discovery Learning* Pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Dikelas VII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan

Ketua

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

Sekretaris

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

Anggota

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP 19800413 200604 1 002

Dr. Anita Adinda, M.Pd
NIP 19851025 201503 2 003

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Aula FTIK Lantai 2
Tanggal : 15 Desember 2023
Pukul : 08.00 WIB s.d Selesai
Hasil/Nilai : Lulus, 81,5 (A)
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,72
Predikat : Pujian



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

PENGESAHAN

**JUDUL SKRIPSI : Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa
Dengan Menggunakan Model *Discovery Learning*
Pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk
Aljabar Kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan**

NAMA : Elda Farida
NIM : 19 202 00011

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

Padangsidempuan, 17 November 2023

Dekan



Dr. Lelita Hilda, M.Si.

NIP. 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Elda Farida
Nim : 19 202 00011
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kreativitas belajar siswa pada pokok bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar. Hal tersebut disebabkan kurangnya kreativitas belajar siswa terhadap proses pembelajaran yang mengakibatkan ketidak lancarannya dalam mengikuti proses pembelajaran tersebut, dengan demikian peneliti meyakini bahwa dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa. Rumusan masalah dalam penelitian ini bagaimana peningkatan kreativitas belajar matematika siswa melalui model *discovery learning* pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar di kelas VII SMP N 5 Padangsidimpuan. Sehingga yang menjadi tujuan penelitian adalah untuk mengetahui model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar di kelas VII SMP N 5 Padangsidimpuan. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan dengan menggunakan dua Siklus yaitu Siklus I dengan dua pertemuan yakni pertemuan 1 dan pertemuan 2 dan Siklus II dengan dua pertemuan yakni pertemuan 1 dan pertemuan 2. Dalam hal ini peneliti berfungsi sebagai guru atau fasilitator. Instrumen yang digunakan yaitu observasi dan angket kreativitas belajar siswa serta catatan lapangan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP N 5 Padangsidimpuan yang terdiri dari 29 orang siswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar. Sebelum dikenai tindakan rata-rata kreativitas belajar siswa 50,02 dan masuk kategori rendah. Pada siklus I rata-rata kreativitas belajar siswa meningkat menjadi 62,7 dan masuk kategori tinggi. Pada siklus II rata-rata kreativitas belajar siswa meningkat menjadi 68,6 dan masuk kategori tinggi.

Kata kunci : model *discovery learning*, kreativitas belajar, operasi hitung bentuk aljabar

ABSTRACT

Name : Elda Farida
Before : 19 202 00011
Faculties/Departments : Tarbiyah and Teacher Training
Thesis Title : **Efforts to increase student learning creativity by using the *discovery learning* model on the subject of Algebra Form Calculation Operations Class VII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan.**

This research was motivated by the low creativity of student learning on the subject of Algebraic Form Calculation Operations. This is due to the lack of student learning creativity in the learning process which results in not being smooth in following the learning process, thus researchers believe that the application of the *discovery learning* model can increase students' mathematics learning creativity. The formulation of the problem in this study is how to increase students' creativity in learning mathematics through a *discovery learning* model on the subject of algebraic form calculation operations in grade VII SMP N 5 Padangsidimpuan. So that the purpose of the study is to find out the *discovery learning* learning model can increase student learning creativity on the subject of algebraic form calculation operations in grade VII SMP N 5 Padangsidimpuan. This research is a Classroom Action Research conducted using two cycles, namely Cycle I with two meetings, namely meeting 1 and meeting 2 and Cycle II with two meetings, namely meeting 1 and meeting 2. In this case the researcher serves as a teacher or facilitator. The instruments used are observation and questionnaires of student learning creativity and field notes. The subjects of this study were grade VII students of SMP N 5 Padangsidimpuan consisting of 29 students. Based on the results of the study, it can be concluded that the application of the *discovery learning* model can increase student learning creativity on the subject of algebraic form calculation operations. Before being subjected to the action, the average student learning creativity was 5.02 and entered the low category. In the first cycle, the average student learning creativity increased to 62.7 and entered the high category. In cycle II, the average student learning creativity increased to 6, 8.6 and entered high categories.

Keywords: *discovery learning model, learning creativity, shape count operations*
aljabar

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur peneliti ucapkan ke hadirat Allah SWT yang berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan” dengan baik, Shalawat dan salam kepada junjungan alam baginda Nabi Muhammad SAW. yang telah membawa umatnya dari alam *jahiliyaah* menuju alam *islamiyah* dan dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Penyelesaian skripsi ini, peneliti banyak menghadapi berbagai hambatan dan kesulitan dikarenakan keterbatasan waktu peneliti, kurangnya buku yang menjadi referensi peneliti dan kurangnya ilmu pengetahuan peneliti. Namun berkat bantuan, bimbingan, dukungan materil dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat peneliti selesaikan. Kesempatan ini dengan sepenuh hati, peneliti mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M. Pd, selaku Pembimbing I dan Ibu Dr. Anita Adinda, M.Pd., selaku pembimbing II peneliti, selama ini yang dengan ikhlas memberikan ilmunya dan membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga kedua pembimbing peneliti senantiasa diberikan kesehatan dan selalu berada dalam lindungan Allah SWT. *Aamiin Ya Rabbal Alamin.*

2. Dr. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag., selaku Rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan beserta Wakil-wakil Rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang senantiasa memberikan dukungan moral kepada peneliti.
3. Dr. Lelya Hilda, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Bapak dan Ibu Dosen, serta seluruh *civitas* akademik UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan moril kepada peneliti selama dalam perkuliahan.
4. Ibu Nur Fauziah Siregar, M. Pd, selaku ketua prodi pendidikan matematika yang banyak memberikan motivasi serta merangkul mahasiswa terkhusus dalam hal administrasi dan permasalahan mahasiswa.
5. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M. Pd, selaku penasehat Akademik yang senantiasa memberikan masukan serta bimbingannya kepada peneliti untuk dapat menyelesaikan kuliah peneliti dengan tepat waktu serta dengan usaha yang maksimal.
6. Teristimewa untuk ibunda tercinta Mawarni Aritonang (Almh) dan ayahanda Rohadi, yang pantang menyerah memperjuangkan masa depan peneliti, serta senantiasa memberikan dukungan dan do'a terbaiknya untuk peneliti yang tiada terhingga demi keberhasilan peneliti, tiada mengeluh sebesar apapun pengorbanan yang telah dilakukan demi keberhasilan anak-anaknya.

7. Heri Priyanto, Fahmi Aldi, Nuratikah Handayani dan Alisa Mutiara selaku saudara/i kandung tercinta peneliti yang senantiasa memberikan dukungan yang tiada henti demi keberhasilan peneliti.
8. Bunga Melati Aritonang, Turman Aritonang selaku paman dan bibi peneliti yang menjadi support sistem demi keberhasilan peneliti.
9. Teman-teman di UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, khususnya THE HOTS (Rina, Marini, Sukma, Widya, Marhamni, Ade dan Badawi) dan teman-teman seperjuangan yang telah mengisi hari-hari peneliti yang senantiasa mengarahkan, membagi ilmunya dan memberikan masukan, nasehat yang sangat membangun dalam menyelesaikan studi peneliti untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.
10. Teman terbaik peneliti Stefani Adawiyah, yang selalu menghibur hari-hari peneliti dan selalu mengisi waktu kosong untuk refreshing ke tempat-tempat indah.
11. Diri sendiri yang mengingatkan peneliti akan pentingnya semangat, dan tanggung jawab akan pentingnya menyelesaikan skripsi dengan secepatnya.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada peneliti, kiranya tiada kata yang paling indah selain berdo'a dan berserah diri kepada Allah SWT, semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu peneliti senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun

kepada peneliti demi menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya.

Padangsidempuan, Desember 2023

Peneliti

Elda Farida
NIM. 19 202 00011

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

BERITA ACARA MUNAQOSYAH

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Batasan Istilah	8
F. Tujuan Penelitian	9
G. Kegunaan Penelitian.....	10
H. Indikator Keberhasilan Tindakan.....	10
I. Sistematika Pembahasan	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Kajian Teori	12
1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran Matematika	12
2. Model Pembelajaran Discovery Learning	17
3. Kreativitas Belajar	23
4. Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar	28
B. Penelitian yang Relevan.....	32

C. Kerangka Berfikir.....	33
D. Hipotesis Tindakan.....	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	37
B. Jenis Penelitian.....	37
C. Subjek dan Objek Penelitian	38
D. Prosedur Penelitian.....	38
E. Instrumen Pengumpulan Data	42
F. Validitas dan Reliabilitas Angket.....	45
G. Teknik Analisis Data.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	51
1. Siklus I.....	54
2. Siklus II	77
B. Pembahasan Hasil Penelitian	102
C. Keterbatasan Penelitian	106
BAB V PENUTUP.....	108
A. Kesimpulan	108
B. Implikasi Hasil Penelitian	108
C. Saran-Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator-indikator Kreativitas Belajar Matematika	27
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Kreativitas Belajar	44
Tabel 3. 2 Validitas Angket Kreativitas Belajar Siswa.....	45
Tabel 3. 3 Rentang Skor Kreativitas Belajar.....	49
Tabel 4. 1 Data Angket Kreativitas Siswa Pra-Tindakan	52
Tabel 4. 2 Data Hasil Angket Kreativitas Belajar Siswa Pra-Tindakan	53
Tabel 4. 3 Data Angket Kreativitas Belajar Siswa Siklus I	71
Tabel 4. 4 Data Hasil Angket Kreativitas Belajar Siswa Siklus I.....	72
Tabel 4. 5 Data Perbandingan Kreativitas Belajar Sikus I dan II	92
Tabel 4. 6 Data Hasil Angket Kreativitas Belajar Siklus II	95
Tabel 4. 7 Analisis Kreativitas Belajar Siswa	99
Tabel 4. 8 Data Rekapitulasi Kreativitas Belajar Siswa	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skema Langkah Pembelajaran Model Discovery Learning	22
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	35
Gambar 3. 1 Siklus Pelaksanaan PTK menurut Kurt Lewin.....	39
Gambar 4. 1 Diagram Rekapitulasi Kreativitas Belajar Siswa	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- I. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan 1
- II. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan 2
- III. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan 1
- IV. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan 2
- V. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Operasi Hitung Bentuk Aljabar
- VI. Angket Kreativitas Belajar Siswa
- VII. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model *discovery learning*
- VIII. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model *discovery learning* Siklus I Pertemuan 1
- IX. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model *discovery learning* Siklus I Pertemuan 2
- X. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model *discovery learning* Siklus II Pertemuan 1
- XI. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model *discovery learning* Siklus II Pertemuan 2
- XII. Catatan Lapangan 1
- XIII. Catatan Lapangan 2
- XIV. Catatan Lapangan 3
- XV. Catatan Lapangan 4
- XVI. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- XVII. Surat Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- XVIII. Surat Validasi Angket Kreativitas Belajar Siswa
- XIX. Lembar Validasi Angket Kreativitas Belajar Siswa

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kreativitas merupakan hasil dari berpikir kreatif karena dapat dikatakan bahwa berpikir kreatif merupakan suatu proses yang digunakan untuk memunculkan ide-ide baru. Kreativitas dapat dilihat ketika seorang siswa dapat melihat berbagai kemungkinan dan asumsi serta menemukan cara dan strategi baru untuk memecahkan suatu masalah. Pentingnya kreativitas atau kemampuan berpikir kreatif sangat logis dalam meningkatkan kualitas pendidikan, sehingga sistem pendidikan mengembangkan kualitas berpikir siswa agar mereka mendapat kesempatan optimal untuk perkembangan kognitif dan kecerdasan.¹ Dapat disimpulkan bahwa apa yang disebut kreativitas dalam matematika menunjukkan hasil yang dicapai melalui berpikir kreatif dalam memecahkan masalah, yang mampu menghasilkan ide-ide baru dan strategi baru untuk mencari solusi dari masalah matematika.

Dalam pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk memahami materi mulai dari yang mudah ke yang sulit, seperti halnya ciri-ciri matematika, dimana matematika itu memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya karena matematika itu berjenjang. Dalam pembelajaran matematika siswa hanya mendengar, mencatat tanpa diketahui guru

¹ Yeni Rahmawati, 'Institut Agama Islam Negeri', *Executive Summary*, 23, 2018, 107.

siswanya paham atau tidak yang penting materi terselesaikan, yang lebih memprihatinkan guru meninggalkan siswanya dalam keadaan proses pembelajaran berlangsung. Guru kemudian memberikan tugas kepada siswa dan jika belum selesai mengerjakan tugas dilanjutkan di rumah. Siswa pun semakin malas mengerjakannya karena tidak ada yang membimbing mereka untuk mengerjakan soal tersebut. Disebabkan tuntutan tugas, berbagai cara akan dilakukan siswa. Seperti, melihat tugas temannya (mencontek) atau tugasnya dikerjakan oleh orang tua/orang yang lebih mengerti dengan tugas itu. Hal tersebut akan semakin memperburuk suasana belajar dan kreativitas siswa tidak berkembang.²

Keberhasilan dalam proses pembelajaran tidak hanya menuntut pemahaman materi, tetapi juga mengetahui posisi awal yang tepat dari siswa sebelum mengikuti pelajaran. Guru mengetahui bagaimana menggunakan metode pengajaran yang dipilih dengan baik, yang diharapkan dapat membantu siswa mengembangkan pengetahuan secara efektif sehingga siswa memperoleh hasil belajar yang maksimal, yang mana diperlukan arahan, bimbingan dan bantuan atau dorongan belajar agar tidak memiliki banyak kesulitan dalam mengikuti pelajaran.

Mengajar bukan hanya sekedar menyampaikan materi pelajaran, akan tetapi suatu proses mengubah tingkah laku siswa sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu, dalam pembelajaran terdapat kegiatan untuk

² Nuraisyah, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *Open-Ended* Pada Pokok Bahasan Lingkaran di Kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Panyabungan Utara" (Skripsi, Prodi Tmm IAIN Padangsidimpuan, 2016), hlm.3

membimbing siswa agar siswa berkembang sesuai dengan tugas perkembangannya, melatih keterampilan baik intelektual maupun motorik, sehingga siswa dapat dan berani hidup dalam masyarakat yang berubah dengan cepat dan kompetitif, mendorong siswa agar mampu memecahkan berbagai masalah kehidupan dalam masyarakat yang penuh tantangan dan hambatan, membentuk siswa dengan kemampuan inovatif dan kreatif dan lain sebagainya. Oleh karena itu, guru harus memiliki kemampuan merancang dan melaksanakan model pembelajaran yang berbeda yang dirancang untuk memenuhi minat dan kemampuan siswa serta tingkat perkembangannya, termasuk menggunakan sumber dan lingkungan belajar yang berbeda untuk menjamin efektivitas pembelajaran.³ Dalam proses pembelajaran, guru harus mengetahui bagaimana menerapkan model pembelajaran yang berbeda. Guru hendaknya dapat menghindari pembelajaran yang monoton agar siswa tidak mudah bosan.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada tanggal 16 Maret 2023 di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran dikelas yaitu proses pembelajaran yang masih bersifat konvensional yakni pembelajaran di mana siswa penerima informasi secara pasif didalam pembelajaran dan menganggap metode tersebut paling efektif digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi kepada peserta didik.⁴

³ Wina Sanjaya, *Op. Cit*, hlm. 274.

⁴ Selvi Loviana, Nurhanurawati, and M. Coesamin, 'Pengaruh Penerapan Metode Cooperative Script Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi Pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 3 Metro Tahun Pelajaran 2012/2013)', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2.2 (2013), 75–80.

Siswa lebih banyak yang pasif daripada yang aktif, ini terlihat pada proses pembelajaran berlangsung siswa tidak bertanya kepada guru apa yang kurang jelas dan ketika ditanya siswa hanya diam saja. Siswa tidak percaya diri dalam menyampaikan gagasan, hal ini dibuktikan dengan tidak ada siswa yang menyampaikan gagasan ketika pembelajaran berlangsung, ini menunjukkan bahwa siswa belum menguasai salah satu indikator kreativitas yakni memiliki rasa ingin tahu yang besar. Siswa kurang bersemangat saat pembelajaran matematika, hal ini terlihat saat proses pembelajaran berlangsung, banyak siswa yang bercanda, bosan, melamun, mengantuk bahkan tidur ketika guru menjelaskan materi.⁵ Hal ini menunjukkan rendahnya minat dan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika.

Peneliti memilih pembahasan operasi hitung bentuk aljabar dikelas VII, karena materi untuk operasi hitung dalam bentuk aljabar adalah operasi bilangan real dalam bentuk simbol untuk menyatakan konstanta dan variabel. Operasi aljabar ini adalah salah satu materi yang diajarkan dikelas VII pada semester ganjil yang membutuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa untuk dapat mempermudah memahami setiap materi, karena materi operasi aljabar merupakan materi yang belum dapat dipahami oleh siswa di SMP N 5 Padangsidempuan. Berdasarkan wawancara peneliti dengan seorang guru matematika, kreativitas merupakan kemampuan siswa untuk menemukan ide baru dari ide yang sudah ada. Siswa kelas VII SMP N 5

⁵ Observasi Peneliti dikelas VII-9 SMP N 5 Padangsidempuan Kamis 16 Maret 2023 pukul 11.30 WIB.

Padangsidempuan masih memiliki kreativitas yang rendah dalam pembelajaran matematika pada materi operasi hitung aljabar, karena masih menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran, dimana guru hanya memberikan informasi dan siswa hanya mendengarkan, sehingga siswa tidak bisa untuk menjawab masalah yang diberikan oleh guru⁶

Minimnya upaya guru bidang studi untuk mengembangkan kreativitas siswa disebabkan karena RPP yang kurang tepat yaitu jam pelajaran terakhir dan kurangnya waktu belajar yaitu 2JP (Jam Pelajaran). Berdasarkan nilai-nilai sebelumnya, tingkat kreativitas rendah karena kemauan belajar siswa masih lemah dan model pembelajaran kurang tepat. Guru lebih fokus untuk menyelesaikan tuntutan kurikulum pembelajaran matematika dan cenderung kurang efektif dalam mengadakan refleksi terhadap proses pembelajaran serta hasil belajar siswa, sehingga hal ini berpengaruh besar terhadap minimnya tingkat berfikir kreatif siswa kelas VII SMP N 5 Padangsidempuan.

Oleh karena itu, peneliti akan mencoba untuk meningkatkan kreativitas belajar matematika dengan mengganti model pembelajaran yang digunakan guru serta diperlukannya usaha-usaha terobosan untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa, salah satunya dengan melakukan penelitian tindakan kelas serta melakukan inovasi sistem pembelajaran.

Dan model pembelajaran yang tepat menurut peneliti adalah model

⁶ Guru Matematika kelas VII, Wawancara di SMP N 5 Padangsidempuan tanggal 16 maret 2023 pukul 12.30 WIB.

pembelajaran *Discovery Learning*. Menurut Herdian metode pembelajaran *Discovery* merupakan suatu metode pengajaran yang menitikberatkan pada aktivitas peserta didik dalam belajar. Dalam proses pembelajaran dalam metode ini, guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep, dalil, prosedur, algoritma dan sebagainya.⁷ Kegiatan pembelajaran diharapkan dapat melibatkan pelajar dan peserta didik secara maksimal. Jika peserta didik terlibat secara aktif dalam menemukan pola dan struktur matematika itu, ia akan memahami konsep dan teorema dengan lebih baik, ingat lebih lama dan mampu mengaplikasikannya ke situasi yang lain. Model *Discovery Learning* dapat meningkatkan kreativitas siswa terutama untuk materi yang membutuhkan pemahaman konsep dan kemampuan matematis yang baik.

Tiga karakteristik utama pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) yaitu: (1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasikan pengetahuan; (2) berpusat pada siswa; (3) kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.⁸

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu diadakan sebuah inovasi yang mendorong siswa untuk bebas dan siap bertanya serta

⁷ Herdian. 2010. *Metode Pembelajaran Discovery (Penemuan)*. <http://herdy07.wordpress.com> diakses pada Senin, 20 November 2014

⁸ Galuh Arika Istiana, dkk., *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Pokok Bahasan Larutan Penyangga Pada siswa Kelas XI IPA Semester II Sma Negeri 1 Ngemplak Tahun Pelajaran 2013/2014*, *Jurnal Pendidikan Kimia Vol. 4 No. 2 Tahun 2015 Hal. 6*

mengungkapkan pemikirannya. Hal ini kemudian mendorong penulis untuk melakukan penelitian yang berjudul:

“Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Dikelas VII Smp Negeri 5 Padangsidempuan”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dikemukakan diatas, maka dapat didefinisikan masalah sebagai berikut:

1. Guru kurang kreatif dalam memilih model pembelajaran yang menyenangkan.
2. Kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika pada materi operasi hitung bentuk aljabar masih rendah.
3. Siswa beranggapan bahwa operasi hitung bentuk aljabar adalah materi yang rumit.
4. Kurangnya komunikasi antara guru dan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar di kelas VII SMP N 5 Padangsidempuan tahun pelajaran 2022-2023.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas dapat dirumuskan masalah:

1. Bagaimanakah upaya meningkatkan bagaimanakah kreativitas belajar siswa melalui model pembelajaran discovery learning pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan?
2. Bagaimakah peningkatan kreativitas belajar siswa melalui model pembelajaran discovery learning pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan?

E. Batasan Istilah

Untuk mengukur variabel secara kualitatif penelitian Tindakan kelas (PTK), maka perlu diberikan batasan istilah sebagai berikut:

1. Kreativitas adalah proses memunculkan ide-ide yang berbeda dalam memecahkan suatu masalah. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kreativitas adalah kemampuan seseorang yang dalam kehidupan sehari-hari dikaitkan dengan pencapaian khusus, menciptakan hal-hal baru atau sesuatu yang sudah ada menjadi konsep-konsep baru, menemukan cara untuk memecahkan masalah yang tidak dapat ditemukan oleh kebanyakan orang, membuat ide-ide baru yang belum pernah ada dan melihat adanya berbagai kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi. Adapun ciri-ciri kognitif pada kreativitas belajar siswa yaitu kemampuan berpikir luwes (*flexibility*),

kemampuan berpikir orisinal (*originality*), kemampuan memperinci (*elaboration*) dan kefasihan.⁹

2. Operasi aljabar adalah bagian dari matematika yang mempelajari hubungan dan sifat-sifat dari bilangan dengan menggunakan simbol-simbol umum. Pengertian lainnya adalah cabang matematika yang mempelajari hubungan dan sifat suatu besaran melalui operasi dasar matematika yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian secara sistematis.¹⁰
3. Model pembelajaran adalah rencana atau model yang digunakan seorang guru dalam menyusun kurikulum, menyusun mata pelajaran, dan memberikan petunjuk kepada guru kelas di lingkungan pengajaran atau lingkungan lainnya.
4. Model pembelajaran Discovery Learning adalah suatu cara untuk mengembangkan belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri dan menyelidiki sendiri sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsep-konsep pembelajarannya.¹¹

F. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui model pembelajaran discovery learning dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa

⁹ Diana Vidya Fakhriyani, "Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini," *Jurnal Pemikiran Penelitian Pendidikan dan Sains*, Volume 4, No. 2, Desember 2016, p.194-195.

¹⁰ Singgih S. Wibowo, *Matematika Menyongsong OSN SMP*, (Yogyakarta: PustakaBelajar, 2010), p.1

¹¹ Fhina Haryanti, "Pengembangan Modul Matematika Berbasis *Discovery Learning* Berbantuan Flipbook Maker Untuk Meningkatkan Konsep Pada Materi Segitiga", *jurnal Pendidikan Mtermatika*, vol. 1, No 2, November 2016, hlm. 149.

pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar dikelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

G. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tolak ukur bagi siswa dan guru untuk meningkatkan kreativitas dalam pembelajaran operasi hitung aljabar dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning.

H. Indikator Keberhasilan Tindakan

Tindakan menunjuk pada suatu kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dengan demikian indikator tindakan adalah alat untuk mengukur suatu kegiatan yang sengaja dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Indikator tindakan dalam penelitian ini adalah peningkatan kreativitas belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar yang dilaksanakan pada setiap pertemuan siklus. Peningkatan terjadi tiap kriteria yang ditunjukkan dalam lembaran observasi siswa dan diharapkan nilai persentase ketuntasan kreativitas belajar siswa dapat meningkat menjadi 75%.

I. Sistematika Pembahasan

Agar memudahkan pembaca memahami isi penelitian ini, pembahasan laporan penelitian ini akan disajikan dalam lima bab dan beberapa pasal.

Bab I yaitu bagian pendahuluan terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, Batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, Batasan istilah, Indikator keberhasilan tindakan dan sistematika pembahasan.

Bab II yaitu pembahasan tentang kajian teori yang terdiri dari: kreativitas belajar siswa, model pembelajaran Discovery Learning, serta operasi hitung bentuk aljabar, kerangka berfikir, hipotesis tindakan.

Bab III berisi metodologi penelitian yang membahas tentang lokasi penelitian, waktu penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, instrument pengumpulan data dan analisis data.

Bab IV yaitu tentang hasil penelitian deskripsi kreativitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran, temuan dan keterbatasan penelitian.

Bab V penutup, yang memuat kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah kegiatan yang mencakup dua unsur, yaitu jiwa dan raga. Gerak raga yang ditunjukkan harus sesuai dengan proses memperoleh perubahan jiwa, tentu saja perubahan yang didapat bukanlah fisik, melainkan perubahan mental akibat pengenalan kesan-kesan baru. Secara psikologis belajar adalah suatu proses perubahan, yaitu tingkah laku yang merupakan hasil interaksi dengan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan seseorang. Perubahan tersebut dapat dilihat pada semua aspek perilaku. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai berikut: “Belajar adalah proses dimana seseorang berusaha mencapai suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, yang merupakan hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.¹²

Berikut adalah pengertian belajar menurut para ahli:

- a. Menurut Slameto, “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah

¹² Naimah Naimah, ‘Peran Guru Sebagai Konselor Dalam Mengatasi Masalah Belajar Siswa Di MAN 1 Banjarmasin’, *PADARINGAN (Jurnal Pendidikan Sosiologi Antropologi)*, 5.01 (2023), 12–27.

laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

- b. Menurut Sinner yang telah dikutip oleh Muhibbin Syah, berpendapat bahwa “Belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif”.
- c. Menurut H.C. Witherington dalam “Educational Psychology”, “Belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari pada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian atau suatu pengertian”.
- d. Menurut Gagne, belajar adalah “Merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kemampuan, setelah belajar orang memiliki pengetahuan, sikap, dan nilai”.¹³

Dari beberapa pendapat tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa belajar berarti usaha untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan atau pengalaman sedemikian rupa sehingga dapat menimbulkan perubahan tingkah laku, keterampilan, potensi ke arah yang lebih baik, juga dapat dikatakan bahwa belajar adalah proses mengubah perilaku melalui pendidikan. Perubahan dimulai sedikit demi sedikit dengan sesuatu yang tidak diketahui, lama kelamaan bisa mengenalinya. Mereka yang telah mengalami proses pembelajaran penguasaan nilai, yaitu

¹³ Novani Maryam Rambe, ‘Peran Keluarga Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa’, *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*, 3 (2019), 930–34.

penguasaan dan penggunaan sekaligus. Selain itu, dikatakan bahwa seseorang belajar ketika dia bisa melakukan sesuatu baik apa yang dilakukan sebelum belajar atau sesudah belajar, sehingga dia berbeda dari situasi awal.

Pembelajaran merupakan interaksi antara siswa dan guru dan sumber belajar di lingkungan belajar. Pembelajaran adalah proses yang membantu siswa belajar dengan baik. Pengertian belajar secara umum adalah interaksi antara peserta didik atau antara pendidik atau guru dengan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar dimana guru dan peserta didik saling bertukar informasi.¹⁴

Pembelajaran dapat diartikan sebagai sistem atau proses pembelajaran yang direncanakan atau disusun, dilaksanakan, dinilai oleh siswa secara sistematis agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Pembelajaran memiliki dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain, yaitu belajar dan mengajar. Belajar mengacu pada apa yang dilakukan siswa, sedangkan mengajar mengacu pada apa yang dilakukan guru.¹⁵

Pembelajaran adalah kegiatan yang melibatkan penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan sikap sebagai subjek belajar. Pelaksanaan pembelajaran dikatakan efektif jika didahului dengan

¹⁴ Reni Ardiana, 'Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk Dalam Pendidikan Anak Usia Dini', *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3.1 (2022), 1–12 <<https://doi.org/10.37985/murhum.v3i1.65>>.

¹⁵ Silviana Nur Faizah, 'Hakikat Belajar Dan Pembelajaran', *At-Thullab : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1.2 (2020), 175 <<https://doi.org/10.30736/atl.v1i2.85>>.

pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun oleh guru baik secara individu maupun kelompok yang mengacu pada silabus. Komponen pembelajaran menyatakan bahwa pembelajaran memiliki komponen-komponen yang masing-masing membentuk satu kesatuan atau kesatuan yang utuh, antara lain adalah tujuan pembelajaran, tujuan pembelajaran secara umum seperti: Standar kualifikasi dan kompetensi inti. Sebaliknya tujuan pembelajaran yang konkrit, yaitu berupa indikator pembelajaran.¹⁶

Dari beberapa defenisi diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses membimbing siswa untuk mencapai tujuan yang diharapkan, dalam hal ini siswa memiliki kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik yang baik. Pembelajaran pada hakekatnya adalah interaksi antara guru dan siswa.

b. Pembelajaran Matematika

Matematika adalah mata pelajaran yang merupakan alat untuk berpikir, untuk komunikasi, alat untuk memecahkan berbagai masalah praktis, yang unsur-unsurnya adalah logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, dan subbagiannya adalah aljabar, geometri, dan analisis.¹⁷

¹⁶ Iksan Suryadi, Suhartono Suhartono, and Padi Utomo, 'Pelaksanaan Pembelajaran Menulis Teks Ulasan Siswa Kelas Viii Smp Negeri 17 Kota Bengkulu', *Jurnal Ilmiah KORPUS*, 4.2 (2020), 185–95 <<https://doi.org/10.33369/jik.v4i2.8334>>.

¹⁷ M.Pd. Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (jakarta: PT Bumi Aksara, 2015), pp. 129–30.

Tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membiasakan peserta didik untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman mengenai sifat-sifat yang dimiliki suatu objek pembelajaran ataupun sifat-sifat yang tidak dimiliki objek pembelajaran tersebut (abstrak). Belajar matematika adalah pembentukan pola pikir bagi peserta didik untuk memahami konsep, pengembangan kreativitas maupun penalaran suatu hubungan dari materi-materi matematika yang dipelajari.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar yang mana berisi dua jenis kegiatan yang terkait erat. Kegiatan tersebut adalah belajar dan mengajar. Kedua aspek ini bekerja sama dengan cara tertentu diintegrasikan ke dalam kegiatan ketika ada interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan antara siswa dengan lingkungannya saat pembelajaran matematika sedang berlangsung.

Pembelajaran matematika harus mengarah ke paradigma baru yang menjadikan siswa lebih aktif dengan aktivitas-aktivitas belajar. Siswa yang aktif dalam pembelajaran matematika harus didukung dengan menyediakan soal-soal yang menunjang aktivitas belajar dengan melihat kemampuan berpikir siswa. Siswa diharapkan dapat memiliki “*doing math*” yang dapat menemukan dan membangun pengetahuan matematika siswa.¹⁸

¹⁸ Nur Fauziah Siregar and Eline Yanty Putri Nasution, ‘Pembelajaran Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skills’, *Prosiding Seminar Nasional Tadris (Pendidikan) Matematika, (Institut Agama Islam Negeri Curup)*, 2019, 20–27
<<http://prosiding.iaincurup.ac.id/index.php/cacm>>.

Dalam membelajarkan matematika kepada peserta didik, apabila guru masih menggunakan paradigma pembelajaran satu arah, yaitu umumnya dari guru kepeserta didik, maka guru akan lebih mendominasi pembelajaran. Oleh karena itu pembelajaran cenderung monoton sehingga membuat siswa merasa bosan dan tersiksa. Oleh karena itu, guru harus memilih pendekatan, strategi, dan metode yang berbeda dan spesifik situasi dalam mengajar siswa matematika untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

2. Model Pembelajaran Discovery Learning

a. Pengertian model *discovery learning*

Salah satu model pembelajaran yang tepat untuk mengubah proses hasil belajar siswa agar lebih aktif adalah dengan menggunakan model pembelajaran *discovery* dengan menerapkan model pembelajaran *discovery* dimana partisipasi setiap siswa lebih aktif. Model pembelajaran *discovery* ini berdampak positif terhadap kreativitas belajar. Model pembelajaran *discovery* adalah model pembelajaran yang membimbing siswa untuk menciptakan ide-ide baru dan pengetahuan baru untuk dirinya sendiri di bawah arahan dan bimbingan guru.¹⁹

Menurut Bruner *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang menekankan kemampuan siswa untuk memahami ide-ide baru dan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Menurut Ridwan,

¹⁹ Baiq Azmi Sukroyanti Listiorini Lali Pora, Habibi, 'Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X', *Journal Transformation of Mandalika*, 3.4 (2022), 105–15.

model pembelajaran *discovery Learning* menuntut siswa untuk terlibat dalam berbagai kegiatan yang diawali dengan mendorong mereka untuk menarik kesimpulan, tahapan penerapan model pembelajaran *discovery*.²⁰

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery* adalah model pembelajaran yang memberikan ruang kepada siswa untuk mencari suatu masalah yang belum ditemukan pemecahannya. Setelah itu, siswa mengumpulkan informasi terkait masalah untuk memecahkan masalah yang muncul, dengan bantuan siswa mendapatkan informasi baru bahwa hasil dan proses penyelesaian masalah tersebut cenderung diingat untuk waktu yang lama.

b. Kelebihan dan Kekurangan Model *Discovery Learning*

Kelebihan model *Discovery Learning* yakni:²¹

1. Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif.
2. Pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, transfer.
3. Dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah.

²⁰ Devina Berliani and others, 'Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa MTs Pada Materi Lingkaran', *ARITMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3.2 (2022).

²¹ Melly Mukaramah, Rika Kustina, and Rismawati, 'Analisis Kelebihan Dan Kekurangan Model *Discovery Learning* Berbasis Media Audiovisual Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia', *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 21.1 (2020), 1–9.

4. Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lain.
5. Mendorong keterlibatan keaktifan siswa.
6. Mendorong siswa berfikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.
7. Melatih siswa belajar mandiri.
8. Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran, karena ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.

Kekurangan model *Discovery Learning*

1. Menyita banyak waktu karena guru dituntut mengubah kebiasaan mengajar yang umumnya sebagai pemberi informasi menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing.
2. Kemampuan berpikir rasional siswa ada yang masih terbatas.
3. Tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini.

c. Langkah-langkah Model *Discovery Learning*

Pengaplikasian model *Discovery Learning* dalam pembelajaran, terdapat beberapa tahapan yang harus dilaksanakan. Kurniasih dan Sani mengemukakan langkah-langkah operasional model *Discovery Learning* yaitu:²²

1. Langkah-langkah model *Discovery Learning*
 - a. Menentukan tujuan pembelajaran

²² Becti Yuni Maharani, 'Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Benda Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA', 2017
<<http://repository.uksw.edu/handle/123456789/15728>>.

- b. Melakukan identifikasi karakteristik siswa.
- c. Memilih materi pelajaran.
- d. Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif.
- e. Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas dan sebagainya untuk dipelajari siswa.

2. Prosedur aplikasi model *Discovery Learning*

Ada 6 tahapan pelaksanaan pembelajaran *Discovery Learning* yaitu:²³

a. *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan)

Tahap pemberian rangsangan tahap awal dimana siswa dihadapkan pada kebingungan sehingga timbul keinginan untuk menemukan sendiri. Guru memulai dengan memberikan pertanyaan, menganjurkan membaca buku, dan kegiatan yang mengarah pada penyelesaian masalah. Dalam hal ini guru sebagai fasilitator.

b. *Problem statement* (Identifikasi masalah)

Pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi fenomena-fenomena dari masalah yang berkaitan dengan bahan pelajaran. Dari semuanya itu dipilih salah

²³ Sinambela N. J. M., 'Kurikulum 2013, Guru, Siswa, Afektif, Psikomotorik, Kognitif.', *E-Journal Universitas Negeri Medan*, 6, 2017, 17–29.

satu dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara dari masalah).

c. *Data Collection* (Pengumpulan data)

Tahap pengumpulan data bertujuan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Untuk membuktikan hipotesis tersebut, siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan informasi dengan cara melakukan wawancara, observasi objek, membaca buku, dan melakukan percobaan sendiri.

d. *Data Processing* (Pengolahan data)

Pada tahap ini siswa melakukan kegiatan mengolah informasi dan data dari hasil wawancara, observasi, hasil membaca dan sebagainya untuk selanjutnya dikelompokkan, ditabulasi, dihitung, dan ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.

e. *Verification* (Pembuktian)

Pada tahap pembuktian ini, siswa menghubungkan hipotesis yang ditetapkan sebelumnya dengan hasil pengolahan data untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis tersebut.

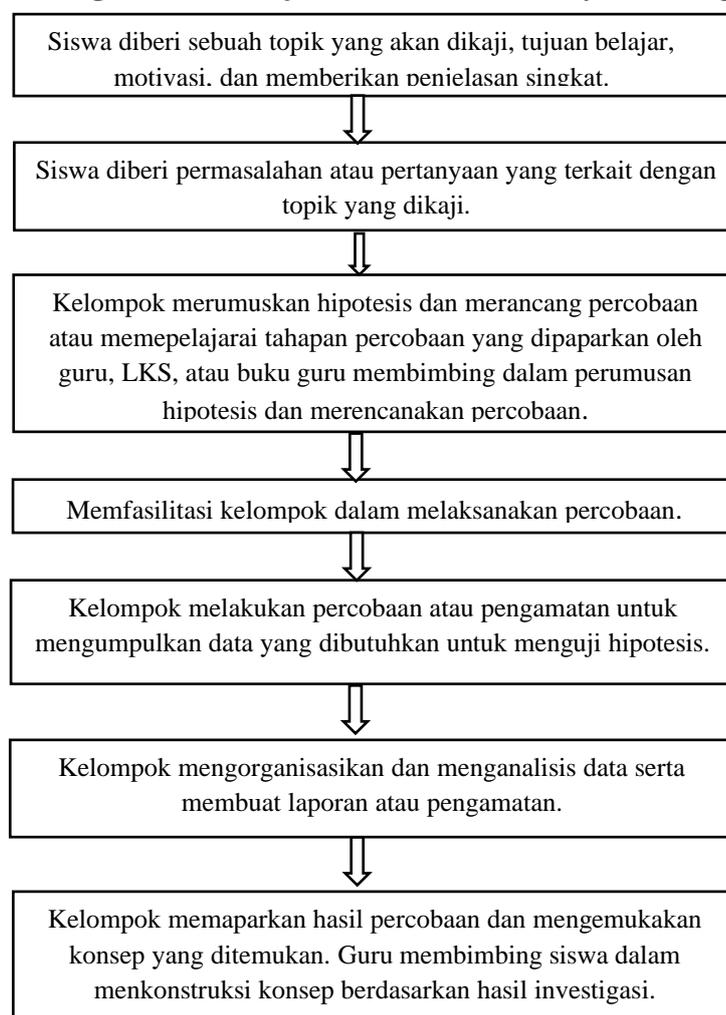
f. *Generalization* (Menarik kesimpulan/generalisasi)

Tahap generalisasi merupakan proses penarikan kesimpulan yang akan dijadikan prinsip umum untuk dijadikan penyelesaian masalah yang sama dengan tetap memperhatikan hasil verifikasi.

Proses pembelajaran dalam model penemuan (*discovery learning*) lebih menekankan pada proses belajar siswa, bukan proses mengajar. Siswa dituntut untuk aktif, mandiri, dan insiatif belajar untuk menciptakan keterampilan dan tujuan yang hendak dicapai dengan melaksanakan pembelajaran pada proses bukan hasil. Proses pembelajaran tersebut akan mendorong berkembangnya rasa ingin tahu yang alami dalam diri siswa, sehingga tercipta aktivitas pembelajaran yang aktif dan suasana belajar yang lebih bermakna.

Sani (2014 :99) mengemukakan Tahapan pembelajaran model pembelajaran *Discovery Learning* secara umum dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2. 1
Skema Langkah Pembelajaran Model Discovery Learning



3. Kreativitas Belajar

Kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru berdasarkan pengetahuan, informasi, atau elemen yang ada. Umumnya orang mengartikan kreativitas sebagai kecerdikan, kemampuan untuk menciptakan hal-hal baru. Padahal, apa yang diciptakan tidak harus baru sama sekali, melainkan merupakan gabungan dari apa yang sudah ada, yaitu semua pengalaman yang dialami seseorang dalam hidupnya. Ide kreatif, karya kreatif tidak muncul begitu saja. Untuk menciptakan sesuatu yang bermakna, dibutuhkan persiapan. Menyekolahkan anak adalah persiapan karena pendidikan menyiapkan kemampuan memecahkan masalah.²⁴

Kreativitas adalah suatu proses yang membutuhkan keseimbangan dan penerapan dari ke tiga aspek esensial kecerdasan analitis, kreatif dan praktis, beberapa aspek yang ketika digunakan secara kombinatif dan seimbang akan menciptakan kecerdasan kesuksesan.

Kreativitas merupakan suatu kemampuan yang sangat unik, yaitu kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah secara serentak/simultan atau divergen, bertentangan dengan kemampuan berpikir konvensional, yaitu secara sekuensial atau konvergen. Dapat dikatakan bahwa kreativitas justru akan menyimpang saat dilakukan psikometrik yang baku. Dengan

²⁴ S.C. Utami Munandar, *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah* (Jakarta: PT.Gramedia Widiasarana Indonesia, 1992), p. hlm. 47.

kata lain, kreativitas adalah suatu kemampuan untuk mengesampingkan kemapanan dan prosedur.²⁵

Utami munandar memberikan rumusan tentang kreativitas adalah kemampuan.²⁶

- a. Untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data, informasi unsur yang ada.
- b. Berdasarkan data atau informasi yang tersedia, menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya adalah pada kualitas, ketepatangunaan dan keragaman jawaban.
- c. Yang mencerminkan kelancaran, keluwesan dan orisinalitas dalam berpikir serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu gagasan.

Menurut Wallas dalam Hosnanme mengemukakan empat tahapan proses kreatif yaitu:

- a. Persiapan

Pada tahap ini, individu berusaha mengumpulkan informasi atau data untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan bekal ilmu pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Pada tahap ini, diperlukan pengembangan kemampuan berfikir.

²⁵ Agnes Tri Harjaningrum, *Peranan Orangtua Dan Praktisi Dalam Membantu Tumbuh Kembang Anak Berbakat Melalui Pemahaman Teori Dan Tren Pendidikan* (Jakarta: Prenada Media Group, 2007), p. 117.

²⁶ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan* (Bandung: PT Rosdakarya, 2004), p. 104.

b. Inkubasi

Pada tahap ini, proses pemecahan masalah “dierami” dalam alam prasadar, individu seakan-akan melupakannya, proses Inkubasi berlangsung lama dan juga sebentar, sampai kemudian timbul inspirasi atau dasar untuk pemecahan masalah.

c. Illuminasi

Tahap ini sering disebut sebagai tahap timbulnya wawasan. Pada tahap ini sudah dapat timbul inspirasi atau gagasan baru serta proses psikologi yang mengawali dan mengikuti munculnya inspirasi atau gagasan baru. Hal ini timbul setelah di endapkan dalam waktu yang lama atau bisa juga sebentar pada tahap inkubasi.

d. Verifikasi

Pada tahap ini, gagasan yang telah muncul di evaluasi secara kritis dan konvergen serta menghadapnya kepada realitas. Pada tahap ini, pemikiran divergen harus diikuti dengan pemikiran konvergen. Pemikiran dan sikap spontan harus diikuti oleh pemikiran selektif dan sengaja. Penerimaan secara total harus diikuti oleh kritik, firasat harus diikuti oleh pemikiran logis, keberanian harus diikuti oleh sikap hati-hati imajinasi harus diikuti oleh pengujian terhadap realitas.²⁷

²⁷ Kreativitas Belajar and Terhadap Hasil, ‘KONTRIBUSI LINGKUNGAN, MOTIVASI, DAN KREATIVITAS BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII MTSs MASMUR PEKANBARU’, 2022.

Dalam hal ini terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kreativitas, yaitu:²⁸

1. Menghargai pendapat anak dan mendorong untuk mengungkapkannya
2. Memberi waktu kepada anak untuk berpikir, merenung, dan berkhayal
3. Membiarkan anak mengambil keputusan sendiri
4. Mendorong kesulitan anak untuk menjajaki dan mempertanyakan banyak hal
5. Menyakinkan anak bahwa orang tua menghargai apa yang ingin dicoba dilakukan dan apa yang dihasilkan
6. Menunjang dan mendorong kegiatan anak
7. Menikmati keberadaannya bersama anak
8. Memberi pujian yang sungguh kepada anak
9. Mendorong kemandirian anak dalam bekerja
10. Melatih hubungan kerja sama yang baik dengan anak.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa hubungan metode pembelajaran *discovery* dengan kreativitas belajar matematika siswa adalah siswa dapat memperoleh pengetahuan yang belum diketahui sebelumnya melalui kemampuan yang dimiliki untuk menemukan dan menciptakan hal-hal baru sehingga dapat meningkatkan kreativitas

²⁸ M. Yusuf Ahmad and Indah Mawarni, 'Kreativitas Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Pengaruh Lingkungan Sekolah Dalam Pengajaran', *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 6.2 (2021), 222–43 <[https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2021.vol6\(2\).7382](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2021.vol6(2).7382)>.

belajar matematika siswa. Dengan begitu Kreativitas belajar matematika adalah suatu perubahan tingkah laku yang berlangsung selama proses pembelajaran matematika. Tingkah laku tersebut dapat menghasilkan sesuatu yang baru baik bagi diri sendiri maupun bagi orang lain.

Tabel 2. 1
Indikator-indikator kreativitas belajar matematika²⁹

No	Aspek yang diukur	Indikator-indikator kreativitas belajar matematika
1.	<i>Fleksibilitas</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi ▪ Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda ▪ Mencari banyak alternative atau arah yang berbeda-beda
2.	<i>Originalitas</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik. ▪ Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri. ▪ Mempunyai kemauan keras untuk menyelesaikan soal-soal matematika
3.	<i>Elaborasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menanggapi pertanyaan-pertanyaan secara bergairah, akti dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas-tugas. ▪ Berani menerima atau melaksanakan tugas berat. ▪ Senang mencari cara atau metode yang praktis dalam belajar. ▪ Kritis dalam memeriksa hasil pekerjaan. ▪ Agresip bertanya.
4.	<i>Fluency</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan. ▪ Mandiri dalam belajar matematika.

²⁹ Fitriani Daulay, 'Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Kotanopan', *Skripsi, (IAIN Padangsidempuan, 2014)*.

4. Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar

a. Pengertian bentuk aljabar

Bentuk aljabar adalah bentuk matematika yang didalamnya memuat variabel atau konstanta melalui operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, perpangkatan, dan pengakaran.

b. Unsur-unsur bentuk aljabar

Dalam bentuk-bentuk aljabar anda harus mengenal apa yang dimaksud dengan suku, faktor, koefisien, konstanta, variabel, suku sejenis dan suku tidak sejenis.

1) Variabel atau peubah

Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil, yaitu a, b, c, \dots, z .

Contoh:

- Bentuk aljabar $3a + 2 \rightarrow a$ disebut variabel
- Bentuk aljabar $2x - y + 1 \rightarrow x$ dan y disebut variabel

2) Koefisien

Koefisien adalah nilai bilangan yang terletak didepan variabel. Koefisien yang nilainya sama dengan 1 tidak harus ditulis.

Misalnya $1x + 1y - 1z$ cukup ditulis dengan $x + y - z$

Contoh:

- $2x - y + 1$

Koefisien dari x adalah 2

Koefisien dari y adalah -1

3) Konstanta

Konstanta adalah semua bilangan yang tidak mempunyai peubah (variabel).

Contoh:

$$2x - y + 1 \rightarrow 1 \text{ adalah konstanta}$$

4) Faktor

Faktor adalah bilangan yang membagi habis suatu bilangan lain atau suatu hasil kali.

Contoh:

Faktor dari $3xy$ adalah 3 , x dan y

5) Suku

Suku adalah bagian dari bentuk aljabar yang dipisahkan dengan tanda $+$ atau tanda $-$.

Suku terdiri dari:

a) Suku satu adalah bentuk aljabar yang tidak dihubungkan oleh operasi jumlah atau selisih

$$\text{Contoh: } 2x, -2x, 3a, 5xy, -6ab \dots$$

b) Suku dua adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh satu operasi jumlah atau selisih

$$\text{Contoh: } x + 2y, 2a - b, 2x^2 + 3x \dots$$

c) Suku tiga adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh dua operasi jumlah atau selisih.

Contoh:

- $2x - y + 1$
- $2x - y - 1$
- $2x + y + 1$
- Dan seterusnya...

c. Operasi hitung bentuk aljabar

1. Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Penyederhanaan penjumlahan maupun pengurangan bentuk aljabar dapat dilakukan dengan mengelompokkan suku-suku yang sejenis. Suku-suku sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang sama.

Contoh: penjumlahan dan pengurangan

- $(2x^2 + 3y + 1) + (x^2 + 5)$
 $= 2x^2 + x^2 + 3y + 1 + 5$
 $= 3x^2 + 3y + 6 \rightarrow$ kelompokkan suku-suku sejenis
- $(4a^2 - 3a - 2) - (2a^2 - 5a + 1)$
 $= (4-2)a^2 - (3+5)a - 2 - 1$
 $= 2a^2 - 8a - 3 \rightarrow$ sifat distributif

2. Perkalian bentuk aljabar

Perkalian bilangan bulat berlaku sifat distribusi perkalian terhadap penjumlahan dan pengurangan.

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

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

Contoh:

$$\begin{aligned} - \quad 3 \times (5a + 2) &= (3 \times 5a) + (3 \times 2) \\ &= 15a + 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \quad 2y \times (2y - 6) &= (2y \times 2y) - (2y \times 6) \\ &= 4y^2 - 12y \end{aligned}$$

Cara perkalian dalam bentuk aljabar terdiri dari:

a. Perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar

Perkalian suatu bilangan konstanta (k) dengan bentuk aljabar suku satu dan suku dua dinyatakan sebagai berikut:

$$k(ax) = kax$$

$$k(ax + b) = kax + kb$$

Contoh:

$$- \quad 3(p + q) = 3p + 3q$$

$$\begin{aligned} - \quad (2a - 5) + (7a + 4) &= 2a - 5 + 7a + 4 \\ &= (2 + 7)a + (-5 + 4) \\ &= 9a - 1 \end{aligned}$$

b. Perkalian antara dua bentuk aljabar

Perkalian antara bentuk aljabar suku dua dengan suku dua

$$\begin{aligned} (ax + b)(cx + d) &= ax(cx + d) + b(cx + d) \\ &= acx^2 + adx + bcx + bd \\ &= acx^2 + (ad + bc)x + bd \end{aligned}$$

Contoh:

$$(3a + 4)(4a + 3) = 3a(4a + 3) + 4(4a + 3)$$

$$= 12a^2 + 9a + 16a + 12$$

$$= 12a^2 + (9 + 16)a + 12$$

$$= 12a^2 + 25a + 12$$

3. Pembagian bentuk aljabar

Hasil bagi dua bentuk aljabar dapat diperoleh dengan menentukan terlebih dahulu faktor sekutu masing-masing bentuk aljabar, kemudian melakukan pembagian pada pembilang dan penyebutnya.

Contoh:

$$\begin{aligned} - \quad 6a^3b^2 \div 3a^2b &= \frac{6a^3b^2}{3a^2b} \\ &= \frac{\cancel{3a^2b} \times 2ab}{\cancel{3a^2b}} \\ &= 2ab \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \quad 8a^2b^3 \div 2ab &= \frac{8a^2b^3}{2ab} \\ &= \frac{\cancel{2ab} \times 4ab^2}{\cancel{2ab}} \\ &= 4ab^2 \text{ (faktor sekutunya } 2ab) \end{aligned}$$

B. Penelitian yang Relevan

1. Listiorini Lali Pora dkk (2022), “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X”. Penelitian tersebut menggunakan quasi-eksperimen dengan sampel sebanyak 48 orang siswa kelas X IPA 1 SMAN 1 Batulayar. Hasil analisis data diperoleh nilai tes awal kelas eksperimen sebesar 44,58 dan kelas kontrol sebesar 44,37 dengan kategori homogen dan berdistribusi normal. Hasil tes akhir menunjukkan rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 73,54 dan kelas kontrol 64,37. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh model

discovery learning terbukti signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Fitriani Daulay dengan judul “Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kreativitas Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kotanopan”.³⁰ Adapun hasil penelitian ini menyatakan terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan metode pembelajaran *Discovery* terhadap kreativitas belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kotanopan. Yang menjadi perbedaan antara peneliti Fitriani Daulay dengan peneliti sendiri adalah jumlah siswa yang diteliti dan tempat penelitian yang berbeda.
3. Ipta Gaun Siska Br Ritonga dengan judul “Penerapan *Discovery Learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi jaring-jaring kubus dan balok kelas V SD Negeri 101080 Gunungtua Kab. Padang Lawas Utara”.³¹ Yang menjadi perbedaan antara peneliti Ipta Gaun Siska Br Ritonga dengan peneliti sendiri adalah pada variabel *y* dimana peneliti menggunakan kreativitas belajar siswa sedangkan peneliti terdahulu menggunakan pemahaman konsep siswa dan tempat penelitiannya berbeda.

C. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir merupakan penjelasan rasional dan logis yang didukung dengan data teoritis dan atau empiris yang diberikan oleh peneliti

³⁰ Daulay.

³¹ Ipta Gaun Siska Br Ritonga, ‘Penerapan *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Jaring-Jaring Kubus Dan Balok Kelas V SD Negeri 101080 Gunungtua Kab. Padang Lawas Utara’, *Skripsi (IAIN Padangsidempuan)*, 2018.

terhadap variabel-variabel penelitiannya beserta keterkaitan antara variabel-variabel tersebut.³²

Berdasarkan beberapa teori yang telah dikemukakan, maka peneliti dapat merumuskan kerangka berpikir, bahwa Suasana belajar yang menyenangkan membuat siswa dapat belajar dengan serius namun santai. Diasumsikan bahwa siswa dapat aktif dan mengembangkan kreativitas dari materi yang diajarkan, guru harus mulai dari konkrit ke abstrak, mengajar mulai dari konsep sederhana sampai konsep kompleks.

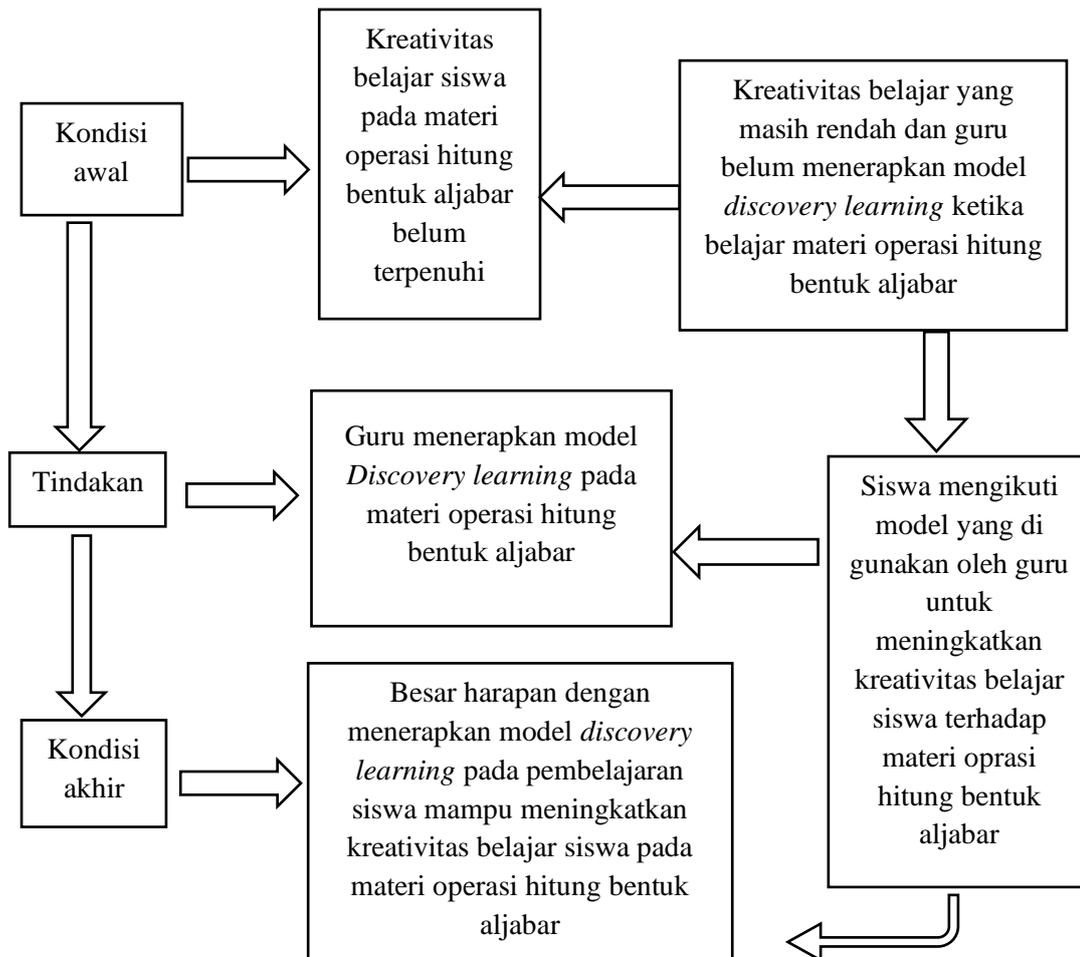
Penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* adalah salah satu pendekatan belajar dimana siswa belajar lebih aktif. Faktor yang mempengaruhi kreativitas siswa saat belajar matematika adalah penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran. Sampai saat ini model pembelajaran yang digunakan guru untuk menyampaikan materi adalah ceramah.

Hal ini berwujud pada ketidakmandirian siswa, membatasi daya pikir dan kreativitas siswa, membuat siswa bosan, dan memungkinkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Dalam hal ini, semuanya hanya terfokus pada guru saja tanpa melibatkan siswa untuk ikut berperan aktif dalam pembelajaran.

Dari uraian diatas peneliti menyimpulkan penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi operasi hitung bentuk aljabar

³² Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (bandung: ciptapustaka media, 2016), p. hlm. 37.

sangat baik digunakan oleh seorang guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik khususnya tingkat sekolah menengah pertama yang dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa tersebut.



Gambar 2. 2
Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Tindakan

Secara etimologis, kata “hipotesis” terbentuk dari susunan dua kata yaitu: *hypo* dan *thesis*. *Hypo* berarti dibawah dan kata *tesa* mengandung arti kebenaran. Hipotesis ini mengandung makna suatu dugaan sementara.

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris.³³

Menurut Sugiyono hipotesis adalah Jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.³⁴

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa hipotesis adalah dugaan atau jawaban sementara terhadap masalah yang bersifat praduga karena memerlukan pembuktian terhadap kebenarannya.

Ditinjau dari teori-teori yang terkait yang telah diuraikan oleh peneliti, maka dari itu hipotesis yang dapat dirumuskan peneliti adalah “upaya meningkatkan kreativitas belajar siswa dan peningkatan kreativitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar pada kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan”.

³³ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Ciptapustaka Media, 2016), p. hlm. 40.

³⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (bandung: (Alfabeta, 2010)), bk. hlm. 64.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan yang beralamat di jln. Perintis Kemerdekaan, Padang Matinggi, kota Padangsidimpuan, Kecamatan Padangsidimpuan Selatan, Sumatra Utara. Adapun alasan peneliti melakukan penelitian di sekolah tersebut yaitu untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa dengan model dan metode pembelajaran *Discovery Learning* dengan segala kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki oleh siswa maupun sekolah tersebut. Penelitian ini mulai dilaksanakan pada bulan Maret 2023 sampai September 2023.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hakikat dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan ragam penelitian pada pembelajaran yang berkonteks kelas yang dilakukan oleh guru di kelas dengan tujuan untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru, meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil pembelajaran serta mencoba hal-hal baru dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa.³⁵

Penelitian Tindakan yang diterapkan dalam suatu kelas disebut dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berasal dari frasa Action Research

³⁵ Benidiktus Tanujaya dan Jeinne Mumu, *Penelitian Tindakan Kelas: Panduan Belajar, Mengajar Dan Meneliti* (Yogyakarta: Media Akademi, 2016), p. hlm. 2-4.

yaitu riset aksi, kaji tindak, dan riset tindakan. PTK sangat bermanfaat bagi guru untuk meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran di kelas. Dengan melaksanakan tahap-tahap PTK, guru dapat menemukan solusi dari masalah yang timbul di kelasnya sendiri bukan kelas orang lain, dengan menerapkan berbagai ragam teori dan teknik pembelajaran yang relevan secara kreatif.³⁶ Pada dasarnya semua jenis penelitian merupakan upaya pemecahan masalah, seperti halnya PTK yang bertujuan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kegiatan pembelajaran.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dikelas SMP N 5 Padangsidempuan. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah kelas VII yang berjumlah 30 siswa. Adapun pemilihan kelas ini adalah karena kreativitas siswa dalam belajar operasi hitung bentuk aljabar masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan guru matematika kelas VII SMP N 5 Padangsidempuan.

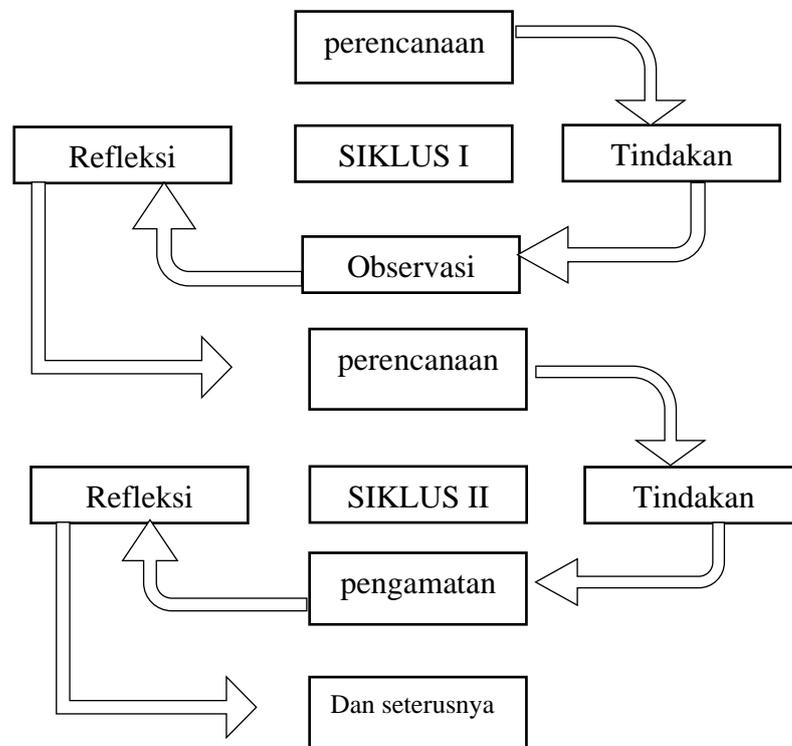
Objek penelitian ini adalah materi operasi hitung bentuk aljabar menggunakan model *Discovery Learning*.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan model Kurt Lewin. Kurt Lewin menyatakan bahwa PTK terdiri atas beberapa siklus, setiap siklus terdiri atas

³⁶ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan Edisi Revisi* (Bandung: Ciptapustaka Media, 2016), p. hlm. 187-188.

empat langkah, yaitu: (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Keempat langkah tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.³⁷



Gambar 3. 1
Siklus Pelaksanaan PTK menurut Kurt Lewin

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 4 tahap. Secara rinci prosedur penelitian tindakan ini sebagai berikut.

1. Siklus I

Sebelum merencanakan tindakan terlebih dahulu peneliti menetapkan permasalahan berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti. Pada penelitian ini yang menjadi permasalahan

³⁷ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan Edisi Revisi* (Bandung: Ciptapustaka Media, 2016), p. hlm. 220-221.

antara lain guru matematika masih menggunakan model pembelajaran konvensional, kreativitas belajar matematika siswa masih rendah, dan hasil belajar siswa matematika siswa masih rendah, rendah dalam artian tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM). Maka untuk memperbaiki hal tersebut dilakukan tindakan yaitu dengan menerapkan model *discovery learning*.

a. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan tindakan yang dilakukan sebelum pelaksanaan tindakan pada siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tentang materi operasi hitung bentuk aljabar dengan menggunakan model *discovery learning*.
- 2) Menyiapkan materi ajar
- 3) Menyiapkan media yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran
- 4) Menyiapkan soal *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar siswa

b. Pelaksanaan Kegiatan (*action*)

Setelah perencanaan tindakan maka langkah selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan, adapun pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Sebelum kegiatan inti proses pembelajaran terlebih dahulu siswa melakukan *pre-test*.

- 2) Melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning*.
- 3) Setelah kegiatan pembelajaran selesai siswa kembali melakukan *post-test* untuk melihat perbandingan jawaban siswa

c. Pengamatan (*observasi*)

Tahapan ini berjalan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Adapun yang dilakukan dalam tahapan pengamatan ini yaitu bagaimana proses pembelajaran menggunakan model *discovery learning* berjalan, apakah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun. Selain itu pada tahapan ini juga bisa dilihat bagaimana sikap siswa ketika proses pembelajaran dan juga bagaimana hasil evaluasi pembelajaran yang diperoleh siswa. Data yang diperlukan dapat diperoleh dengan angket yang dikerjakan siswa.

d. Refleksi

Tahapan ini dilakukan untuk menelaah seluruh tindakan yang telah dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh serta mengevaluasi apakah indikator keberhasilan yang telah ditetapkan peneliti telah tercapai pada siklus pertama atau belum. Adapun indikator keberhasilan yang hendak dicapai adalah sekurang-kurangnya siswa memiliki kreativitas belajar matematika berkategori tinggi (60 – 74).

Maka apabila indikator keberhasilan diatas telah tercapai maka siklus I tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya. Namun apabila masih ditemukan permasalahan yang belum tuntas maka dilakukan proses tindakan ulang pada siklus berikutnya dengan melalui tahapan yang sama dengan siklus I yaitu mulai dari perencanaan, tindakan ulang, pengamatan/ pengumpulan data sehingga permasalahan yang ada dapat terselesaikan. Dimana pada siklus II yang menjadi permasalahan adalah masalah yang belum memuaskan dan tidak sesuai dengan apa yang diinginkan peneliti maka akan diselesaikan pada siklus II.

Namun jika hasil penelitian tindakan kelas dianggap selesai maka peneliti hanya tinggal mengolah data yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan beberapa siklus tersebut.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data dengan cara:

1. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan dan perasaan. Tujuan observasi adalah mendeskripsikan setting yang dipelajari, aktivitas-aktivitas yang berlangsung, orang-orang yang terlibat dalam

aktivitas, dan makna kejadian di dalam kejadian yang sedang diamati.³⁸

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu untuk mengamati aktivitas proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Discovery Learning*.

2. Angket Kreativitas Belajar

Angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.³⁹

Dalam hal ini peneliti menggunakan angket model skala likert. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang berupa pernyataan. Skala likert memiliki dua bentuk pernyataan, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Angket ini bertujuan untuk melihat bagaimana model *discovery learning* dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan. Angket ini menggunakan skala likert yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

³⁸ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung.: Cipta Pustaka Media, 2016), p. 143.

³⁹ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 199.

Untuk mengukur kreativitas belajar matematika dalam penelitian ini menggunakan aturan skoring. Berikut aturan skoring instrumen kreativitas belajar matematika dalam penelitian ini.

4 = Sangat Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

Tabel 3. 1
kisi-kisi Instrumen Kreativitas Belajar

Variabel	Aspek yang diukur	Indikator	Butir item
Kreativitas Belajar Matematika	<i>Fleksibilitas</i>	Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi.	1, 2
		Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda	3, 4
		Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda	5, 6, 7, 8
	<i>Originalitas</i>	Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik	9
		Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri	10, 11
		Mempunyai kemauan keras untuk menyelesaikan soal-soal matematika	12, 13
	<i>Elaborasi</i>	Menanggapi pertanyaan-pertanyaan secara bergairah, aktif dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas-tugas	14, 15, 16, 17, 18
		Berani menerima atau melaksanakan tugas berat	19, 20
		Senang mencari cara atau metode yang praktis dalam belajar	21, 22
		Kritis dalam memeriksa hasil pekerjaan	23, 24

		Agresif bertanya	25
	<i>Fluency</i>	Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan	29
		Mandiri dalam belajar matematika	30

F. Validitas dan Reliabilitas Angket

1. Uji validitas

Dengan menggunakan uji validitas maka akan diketahui bahwa angket layak atau tidak digunakan dalam penelitian. Menurut S. Nasution, validitas adalah seberapa jauh alat ukur dapat mengungkapkan dengan benar gejala atau sebagian gejala yang hendak diukur, artinya tes tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur. Suatu alat ukur dapat dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila alat ukur tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut.⁴⁰ Untuk mengetahui tingkat validitas angket dalam penelitian ini peneliti menggunakan rumus *corelation product moment*. Rumus korelasi *product moment* yang dimaksud adalah sebagai berikut

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(N(\sum x^2) - (\sum x)^2)\}\{N(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r = koefisien validitas item

⁴⁰ S. Nasution, *Metode Research* (Penelitian Ilmiah) (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hlm. 74

N = jumlah responden

X = skor variabel (jawaban responden)

Y = skor total dari variabel untuk responden ke-n

Pengujian validitas ini dilakukan dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} product moment dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$, dengan kriteria $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka data signifikan atau valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka data tersebut tidak signifikan atau tidak valid.

Berikut tabel yang menunjukkan nilai signifikan untuk masing-masing pernyataan angket model *collaborative learning*.

Tabel 3.2
Validitas Angket Kreativitas Belajar Siswa

Nomor Angket	Koefisien Korelasi r_{hitung}	Harga r_{tabel}	Keterangan
1	0,484	0,367	Valid
2	0,445		Valid
3	0,393		Valid
4	0,404		Valid
5	0,456		Valid
6	0,370		Valid
7	0,389		Valid
8	0,429		Valid
9	0,500		Valid
10	0,413		Valid
11	0,432		Valid
12	0,406		Valid
13	0,492		Valid
14	0,428		Valid
15	0,477		Valid
16	0,379		Valid
17	0,520		Valid
18	0,418		Valid
19	0,448		Valid
20	0,606		Valid
21	0,425		Valid
22	0,400		Valid

23	0,379		Valid
24	0,384		Valid
25	0,451		Valid
26	0,439		Valid
27	0,397		Valid
28	0,388		Valid
29	0,447		Valid
30	0,433		Valid

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menurut S. Nasution adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya, maksudnya apabila dalam beberapa pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok yang sama diperoleh hasil yang relatif sama.⁴¹ Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal pengujian dapat dilakukan dengan test- retest (stability), equival reliabilitasent, dan gabungan keduanya. Secara internal reliabilitas instrumen dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu.⁴²

Uji coba dilakukan dengan menggunakan rumus Alpha, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dimana:

r_{11} = koefisien reliabilitas angket

k = jumlah item

⁴¹ S. Nasution, *Metode Research...*, hlm. 77

⁴² Sugiyono, *Statistik Untuk...*, hlm.183-184.

$\sum \sigma_b^2$ = total varians butir

σ_t^2 = total varians

s_t^2 = varian total

Hasil perhitungan reliabilitas angket (r_{11}) dikonsultasikan dengan r_{tabel} *product moment* dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka item angket yang diuji cobakan akan reliabel dan apabila $r_{11} < r_{tabel}$ maka item angket yang diuji cobakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas untuk angket model *collaborative learning* diperoleh nilai r_{11} atau r_{hitung} sebesar 0,730. Harga tersebut dibandingkan dengan harga r_{tabel} yaitu sebesar 0,367. Sehingga dapat disimpulkan bahwa angket tersebut reliabel dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$.

G. Teknik Analisis Data

Data yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah angket kreativitas yang diperoleh disetiap akhir siklus. Data yang telah didapatkan dari hasil penelitian kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis data yang terdiri dari tiga tahap, yaitu (1) reduksi data, (2) penyajian data dan (3) verifikasi data.⁴³

1. Reduksi Data

Data penelitian yang telah terkumpul berupa tes kreativitas dan angket. Kemudian dilakukan proses reduksi data dengan menyeleksi,

⁴³ Salim dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Medan: Perdana Publishing), p. 74.

menyederhanakan dan mengorganisasikan data. kegiatan ini dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi.

2. Penyajian Data

Penyajian data merupakan kumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dengan menyajikan data, maka akan mempermudah untuk memahami apa yang terjadi dan merencanakan tindakan yang akan dilakukan selanjutnya.

a. Analisis data kreativitas belajar siswa

Kuesioner kreativitas mempunyai item pernyataan sebanyak 30. Setiap item pernyataan tersebut memiliki nilai maksimal 4, skor maksimal yang diperoleh siswa yaitu 120. Perhitungan skor angket menurut Suharsimi Arikunto adalah sebagai berikut:⁴⁴

$$\text{skor kreativitas siswa} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{total skor}} \times 100$$

Setelah didapatkan skor angket maka skor tersebut dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Rentang Skor Kreativitas Belajar

No	Kreativitas	Rentang
1	Sangat tinggi	75 – 90
2	Tinggi	60 – 74
3	Rendah	45 – 59
4	Sangat rendah	30 – 44

Sumber: Ratna Mayangsari, 2012

⁴⁴ Suharsimi Arikunto, 'Op.Cit', p. 193.

Untuk mengetahui peningkatan kreativitas belajar siswa dengan cara membandingkan antara kondisi awal dengan sesudah mendapat tindakan. Peneliti menghitung rata-rata kreativitas seluruh siswa dapat diketahui dengan cara menjumlahkan skor kreativitas kemudian dibagi dengan jumlah siswa.

$$\text{rata - rata kreativitas} = \frac{\text{jumlah skor seluruh siswa}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$$

Persentase jumlah siswa yang minimal cukup kreativitas dapat dihitung yaitu siswa yang minimal cukup kreativitas dibagi dengan jumlah seluruh siswa dikali 100%.

persentase jumlah siswa minimal cukup kreativitas

$$= \frac{\text{jumlah siswa minimal cukup kreativitas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

3. Verifikasi Data

Proses verifikasi dalam hal ini adalah memperbaiki pembelajaran dengan membuat rancangan tindakan-tindakan yang akan dilakukan pada tahap selanjutnya untuk memperbaiki pembelajaran serta solusi untuk kesalahan jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan di SMP Negeri 5 Padangsidempuan. Di SMP Negeri 5 Padangsidempuan sekolah ini dipimpin oleh kepala sekolah bernama Jamal, S. Pd. Ditinjau dari kualitas guru Khususnya pada bidang studi matematika, SMP Negeri 5 Padangsidempuan mempunyai 3 guru matematika. Tingkat pendidikan rata-rata guru adalah S1.

Sebelum melakukan penelitian langsung, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru matematika untuk memperoleh informasi bagaimana kondisi dan hasil belajar matematika siswa. Observasi yang diperoleh peneliti, pembelajaran Matematika masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yaitu dengan menggunakan metode ceramah dan Tanya jawab membuat pembelajaran belum sesuai dengan yang diharapkan.

Peneliti membicarakan tentang penelitian ini dengan salah satu guru bidang studi matematika yaitu ibu Rahmi Santi Siregar, S.Pd. Dari hasil pembicaraan antara peneliti dengan guru bidang studi Matematika kreativitas belajar siswa masih rendah. Guru menyarankan peneliti untuk melaksanakan penelitian di kelas VII-1 Karena dalam kelas VII-1 Memiliki masalah saat belajar matematika yaitu rendahnya kreativitas belajar siswa. Kelas yang dijadikan subjek ini adalah kelas VII-1 dengan jumlah siswa 29 orang yang terdiri dari 14 orang perempuan dan 15

orang laki-laki. Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus, Setiap siklusnya dua kali pertemuan.

Untuk mengetahui sejauh mana kreativitas belajar siswa dalam mengikuti pelajaran matematika digunakan angket kreativitas belajar siswa. Mengisi lembar angket kreativitas dilakukan pada tanggal 22 agustus 2023. Berikut ini data angket kreativitas belajar matematika siswa pada tes awal:

Tabel 4. 1
Data Angket Kreativitas Siswa Pra-Siklus

No	Siswa	Kreativitas	Kategori
1	AJM	48	Rendah
2	ABN	50	Rendah
3	AP	45	Rendah
4	ADN	42	Sangat Rendah
5	AS	40	Sangat Rendah
6	AT	52	Rendah
7	AR	53	Rendah
8	BW	50	Rendah
9	BR	48	Rendah
10	CP	50	Rendah
11	DA	55	Rendah
12	DS	45	Sangat Rendah
13	DK	40	Sangat Rendah
14	FH	62	Tinggi
15	FL	45	Rendah
16	HA	48	Rendah
17	HM	45	Rendah
18	HT	65	Tinggi
19	IS	54	Rendah
20	KN	42	Sangat Rendah
21	LA	60	Tinggi
22	MT	63	Tinggi
23	MD	45	Rendah
24	NI	42	Sangat Rendah
25	NK	50	Rendah
26	PS	52	Rendah
27	RB	50	Rendah
28	RF	62	Tinggi
29	TH	53	Rendah

	Jumlah	1456	
	Rata-rata	50,2	

Berdasarkan data kreativitas belajar pada pra siklus dari 29 siswa dan nilai tertinggi adalah 65. Dan nilai rata-rata kelas kreativitas belajar adalah 50,2 hasil angket kreativitas belajar siswa pada pra siklus dari 29 siswa dapat dikategorikan pada tabel angket siswa sesuai dengan perhitungan angket dengan menggunakan skor berikut ini:

Tabel 4. 2
Data Angket Kreativitas Belajar Siswa Pra-Siklus

No	Kategori	Rentang	Frekuensi	Persentase jumlah siswa
1	Sangat tinggi	75-90	0	0%
2	Tinggi	60-74	5	17,2%
3	Rendah	45-59	18	62,1%
4	Sangat rendah	30-44	6	20,7%

Berdasarkan tabel data hasil angket kreativitas belajar siswa pada pra siklus, dari 29 siswa yang mengikuti pembelajaran matematika menggunakan metode yang digunakan oleh guru menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kreativitas belajar yang sangat rendah 20,7% atau 6 orang. Siswa yang memiliki motivasi rendah 62,1% atau 18 siswa dan siswa yang memiliki motivasi tinggi 17,2% atau 5 siswa.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa kreativitas belajar matematika siswa masih rendah. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan peningkatan terhadap kreativitas belajar matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*.

1. Siklus I

Pembelajaran pada siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Materi yang dibahas dalam pelaksanaan tindakan siklus I adalah memahami unsur-unsur aljabar, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari.

1) Pertemuan ke-1

a. Perencanaan (*planning*)

Pada tahap ini peneliti menyusun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: RPP yang didalamnya memuat langkah-langkah yang mendukung pelaksanaan model *discovery*. Instrumen penelitian ini disusun berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan sehingga dapat mendukung proses pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning*.

b. Pelaksanaan Tindakan (*action*)

Berdasarkan kesepakatan antara guru dan peneliti, pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 29 Agustus 2023 pukul 10.00 wib s/d 11.20 wib di kelas VII-1. Materi yang diajarkan pada pertemuan ini adalah memahami unsur-unsur aljabar dalam kehidupan sehari-hari.

Sebelum memulai pembelajaran guru terlebih dahulu memotivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran agar dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa. Adapun tindakan yang dilakukan meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Siswa diberikan satu permasalahan mengenai unsur-unsur aljabar di papan tulis.
- b) Siswa dipersilahkan mengidentifikasi masalah tersebut
- c) Siswa diarahkan untuk menemukan penyelesaiannya dari buku atau sumber lain
- d) Siswa dibagi menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 orang setiap kelompok dan setiap kelompok diberikan LKPD
- e) Siswa dituntun untuk berdiskusi untuk menemukan penyelesaiannya.
- f) Kelompok pertama yang mendapatkan penyelesaiannya dipersilahkan untuk mempresentasikan didepan kelas dan kelompok lainnya dipersilahkan untuk menanggapi.
- g) Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap penyelesaiannya yang diperoleh.
- h) Setiap kelompok memberikan kesimpulan untuk pembelajaran hari ini

c. Pengamatan (*observasi*)

Berdasarkan hasil pengamatan dan catatan lapangan peneliti yang dibantu oleh observer selama pembelajaran berlangsung, hasil pelaksanaan pembelajaran matematika pada siklus I dideskripsikan sebagai berikut:

Pada pertemuan pertama untuk Siklus I ini, proses pembelajaran diawali dengan guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa. Guru mengecek kehadiran siswa,

kemudian dilanjutkan dengan Guru memberi nasihat kepada siswa untuk selalu mengingat cita-citanya dan agar belajar yang tekun sehingga cita-citanya tercapai. Guru memberitahukan kepada siswa betapa pentingnya memahami materi unsur-unsur bentuk aljabar.

Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu dengan model *discovery learning*. Kemudian guru mengajak siswa untuk mengingat kembali tentang unsur-unsur aljabar. Berikut dialog guru dengan siswa:

- Guru : Unsur-unsur aljabar itu ada variabel, koefisien, konstanta. Untuk mengetahui unsur-unsur tersebut ibu akan bagikan LKPD
- Siswa : Baik bu

Sebelum masuk ke pembelajaran guru memberitahukan kepada siswa untuk pembelajaran ini dilakukan secara berkelompok dan menggunakan LKPD. Guru mengelompokkan siswa berdasarkan absensi dengan setiap kelompok 5 siswa, namun siswa menolak. Siswa meminta agar kelompok dipilih sendiri. Lalu guru memutuskan bahwa kelompok dipilih sendiri oleh siswa. Guru hanya memberi instruksi bahwa setiap kelompok terdiri dari 4 – 5 siswa. Kemudian, siswa mengkondisikan diri dalam kelompok yang terbentuk. Setelah terbentuk kelompok, guru membagikan LKPD 1 pada setiap kelompok. Lembar LKPD terdiri dari 4 kegiatan yang membahas tentang unsur-unsur aljabar dan siswa diarahkan untuk melengkapinya sesuai pemahaman yang telah di jelaskan.

Untuk kegiatan 1 pada LKPD 1 siswa diarahkan untuk membaca sebuah teks percakapan aljabar dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan penjelasan pada kegiatan 1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belum dipahami siswa. Siswa menjawab tidak ada. Guru melanjutkan pada kegiatan 2 dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi melengkapi titik-titik pada tabel 2 yang telah tersedia pada LKPD 1. Selama proses diskusi berlangsung, guru berkeliling mendatangi tiap-tiap kelompok mengontrol jalannya diskusi. Pada awal diskusi siswa terlihat begitu gaduh dan kurang terkoordinasi dengan baik. Ada beberapa siswa yang berjalan-jalan ke kelompok lain dan mengganggu jalannya diskusi. Ketika ditanya mengenai tugas yang diberikan, siswa masih terlihat malas untuk mencoba. Kelompok siswa bagian belakang ada yang hanya memperhatikan lembar LKPD dan tidak berusaha mengerjakan.

Kegiatan 2 LKPD 1 dipresentasikan oleh setiap kelompok. Berikut dialog guru dengan siswa.

- Guru : untuk melengkapi titik-titik pada tabel 2 no 4 dibacakan oleh kelompok 1 dan no 5 oleh kelompok 2, no 6 oleh kelompok 3, no 7 oleh kelompok 4.
- Kelompok 1 : $2x+4$ (2 kotak bola + 4 bola) bu
- Kelompok 2 : $2x+1y+4$ (2 kotak bola + 1 tabung bola + 4 bola) bu
- Kelompok 3 : $2x+3y+6$ (2 kotak bola + 3 tabung bola + 6 bola) bu
- Kelompok 4 : Belum siap bu.
- Guru : Lanjut ke kelompok 5
- Kelompok 5 : $3x + 4y + 8$ (3 kotak bola + 4 tabung bola + 8 bola) bu

Guru : Oke baik, sudah paham semuanya?
 Siswa : Sudah bu

Untuk kegiatan 3 LKPD 1 dijelaskan oleh guru mengenai suku aljabar dan menjelaskan beberapa contoh pada tabel yang sudah dilengkapi. Selama proses diskusi berlangsung, guru berkeliling mendatangi tiap-tiap kelompok mengontrol jalannya diskusi. Guru menemukan kelompok yang kesulitan dalam melengkapi jawaban pada tabel tersebut. Berikut dialog guru dengan kelompok 4.

Kelompok 4 : Kalau 2 huruf koefisiennya bagaimana bu?
 Misal nya 2 mn bu itu variabelnya jadi 2 bu?
 Guru : variabel itu adalah huruf sebelum koefisien,
 jadi jika tidak ada tanda yang memisahkan
 hurufnya itu dinyatakan variabelnya tetap 1.
 Sudah paham?
 Kelompok 4 : Oke paham bu.

Siswa mendapatkan sedikit arahan dari guru dan selanjutnya beberapa kelompok siswa terlihat langsung mulai mengisi titik pada kegiatan 3. Namun ada juga kelompok siswa yang hanya memandangi lembar LKPD yang diberikan. Oleh karena itu guru mendekati kelompok tersebut dan meminta agar mereka mencoba untuk melengkapi titik-titik pada kegiatan dalam LKPD yang diberikan berdasarkan penjelasan yang sudah diberikan. Kegiatan 3 LKPD 1 di presentasikan oleh setiap kelompok. Berikut dialog guru dengan siswa.

Guru : untuk melengkapi titik-titik pada kegiatan 3 no 4 dibacakan oleh kelompok 6 dan no 5 oleh kelompok 5, no 6 oleh kelompok 4, no 7 oleh kelompok 3, no 8 oleh kelompok 2.

- Kelompok 6 : Koefisien 3, 2 dan 3 variabel m , mn , n konstanta tidak ada suku tiga bu
- Guru : Masih kurang tepat ya. Ibu kasih kepada kelompok 1
- Kelompok 1 : Koefisien 3, 2 dan -3 variabel m , mn , n konstanta tidak ada suku tiga bu
- Guru : Iya benar, untuk menentukan koefisien kita harus memperhatikan operasi yang mengikutinya, oke paham semua?
- Siswa : Paham bu
- Kelompok 5 : Koefisien 2, 5 dan -8, variabel p , q konstanta, suku tiga bu
- Kelompok 4 : Koefisien 2, variabel a , konstanta 6 suku dua bu
- Kelompok 3 : Koefisien 2, 1 dan 5, variabel x , y , z konstanta tidak ada suku tiga bu
- Kelompok 2 : Koefisien 3, 5 dan -2, variabel x , y , xy , konstanta tidak ada suku tiga bu

Untuk melengkapi titik-titik pada Kegiatan 3 ternyata hampir semua kelompok membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan dengan perkiraan peneliti sehingga sebagian besar waktu diskusi terpusat pada kegiatan 3. Setiap kelompok menuliskan kesimpulan mulai dari koefisien, variabel, konstanta dan suku.

Untuk kegiatan 4 guru menjelaskan materi suku sejenis dan tidak sejenis pada tabel 4 di LKPD 1. Guru memberi kesempatan untuk bertanya kepada semua siswa yang kurang paham tentang materi yang telah dijelaskan. Siswa menjawab tidak ada. guru mengarahkan siswa untuk menjawab soal pada kegiatan 4. Selama proses diskusi berlangsung, guru berkeliling mendatangi tiap-tiap kelompok mengontrol jalannya diskusi.

Untuk menjawab soal pada kegiatan 4 di presentasikan oleh kelompok 2. Berikut jawaban kelompok 2.

$$1. 9k + 8m - 4km - 15k + 7km$$

- $9k - 15k$
- $-4km + 7km$

$$2. 7p^2 - 8p^2q - 11p^2 + p^2q + 2p^2q^2$$

- $7p^2 - 11p^2$
- $-8p^2q + p^2q$

Jawaban kelompok 2

Kemudian untuk menyimpulkan suku sejenis dan suku tidak sejenis siswa diberi kesempatan untuk mengajukan diri sendiri untuk menyampaikan jawaban yang diperolehnya, dipersilahkan bagi yang ingin memberikan pendapatnya atau jawabannya. Salah satu siswa dari Kelompok mengacungkan tangan untuk mempresentasikan kesimpulan yang diperolehnya.

Kesimpulan siswa:

“Suku sejenis (memiliki variabel yang sama atau memiliki variabel dan pangkat variabel yang sama) dan tidak sejenis (variabel bisa sama, tapi pangkatnya berbeda).“

Guru membahas semua, kemudian guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, yaitu unsur-unsur aljabar, mulai dari variabel, koefisien, konstanta, suku, suku sejenis dan suku

tidak sejenis. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami. Namun siswa tidak ada yang bertanya. Kemudian, guru menyuruh siswa untuk mengumpulkan LKPD 1. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi berikutnya, yaitu penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Pelajaran pada pertemuan pertama diakhiri dengan guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

Hasil Observasi Pertemuan Pertama

Berdasarkan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan model *discovery learning* pada pertemuan pertama siklus I, diperoleh informasi bahwa langkah-langkah *discovery learning* telah terlaksana, namun masih ada kekurangan. Beberapa kelompok kebingungan dalam membedakan antara variabel dan koefisien. Dalam memahami suku satu, suku dua dan suku tiga juga mengalami kebingungan. Siswa kurang kreatif dalam menentukan suku aljabar bila diberikan bentuk aljabar yang berbeda dari contoh sebelumnya. Sering terjadi kesalahan dalam membedakan koefisien dan variabel, sehingga berdampak pada kesalahan dalam menyimpulkan.

Semua langkah-langkah telah terlaksana, namun masih banyak terdapat beberapa keterbatasan dalam pelaksanaannya, sesuai yang tertera dalam lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran terlampir (Lampiran VIII)

Proses diskusi kelompok pada pertemuan ini kurang berjalan dengan baik. Suasana diskusi masih sangat ramai dan siswa belum mampu memanfaatkan waktu diskusi yang diberikan dengan baik. Pada saat diskusi berlangsung, masih ada sebagian siswa yang terlihat berbicara sendiri dengan temannya dan tidak mencoba untuk mendiskusikan soal yang diberikan. Ketika teman ada yang presentasi, siswa yang berada dibelakang tidak mendengarkan dan memperhatikan (sifat menghargai). Pada saat mempresentasikan jawaban, siswa memiliki pendapat yang berbeda namun tidak berani untuk mengemukakan pendapatnya (sifat berani mengambil resiko). Siswa juga malas membaca untuk mendapatkan jawabannya siswa lebih senang menyalin jawaban dari teman yang sudah selesai. Rasa ingin tahu siswa juga kurang, karena mereka masih malu untuk bertanya pada hal-hal yang belum mereka pahami (rasa ingin tahu).

d. Refleksi (*reflection*)

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada Siklus I Pertemuan I dengan tujuan meningkatkan kreativitas belajar siswa di kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan, terlihat dari proses pembelajaran yang telah berlangsung kreativitas belajar siswa belum maksimal dalam mengembangkan dan menilai argumen seperti yang peneliti harapkan.

Penyebab siswa belum dapat menyelesaikan permasalahan dengan materi unsur-unsur aljabar, yaitu:

- a) Siswa masih kurang memperhatikan penjelasan uraian materi unsur-unsur aljabar dari guru.
- b) Siswa kurang berani bertanya terhadap yang belum difahami kepada guru.
- c) Siswa belum mengerti mengenai model *discovery learning* terhadap pembelajaran matematika.

Permasalahan yang telah dikemukakan untuk pertemuan selanjutnya, diharapkan guru harus lebih aktif lagi menarik perhatian siswa, memaksimalkan dalam penyampaian materi serta memberikan arahan, dan memotivasi siswa agar lebih maksimal lagi dalam mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya.

Oleh karena itu, peneliti ini akan dilanjutkan pada siklus berikutnya, yaitu Siklus I Pertemuan 2 dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.

2) Pertemuan ke-2

a. Perencanaan (*planning*)

Dalam perencanaan ini terlihat perbaikan dari pertemuan I, Langkah yang diambil untuk tindakan ini sebagai perencanaan adalah sebagai berikut:

- a) Menyiapkan RPP pada materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan menggunakan model *discovery* dengan tahap pendahuluan, guru memberikan motivasi diantaranya mengawali setiap pembelajaran dengan salam dan dilanjutkan dengan berdo'a,

menyampaikan tujuan pembelajaran, dan seterusnya. Pada kegiatan inti guru memberikan masalah berupa soal untuk melihat tingkat kreativitas belajar dari tiap-tiap siswa.

Selanjutnya tahap pengolahan data yaitu guru akan menyajikan LKPD yang akan dibahas bersama. Kemudian dengan tahap model *discovery* yang menempatkan dan menuntun guru untuk membantu siswa dalam menyelesaikan masalah. Untuk mengetahui tingkat kreativitas belajar siswa guru memberikan LKPD untuk dikerjakan dengan cepat dan tepat untuk mendapat nilai tambahan. Kegiatan penutup, yaitu pada tahap ini merupakan tahap penarikan kesimpulan akan materi yang diajarkan.

- b) Mendorong siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya, sehingga siswa bersemangat selama proses pembelajaran.
- c) Siswa diberikan pengertian akan pentingnya kerjasama dalam menyelesaikan masalah dalam LKPD dalam diskusi kelompok.
- d) Menanamkan kepada siswa untuk meningkatkan rasa percaya diri akan kemampuan yang dimiliki siswa.
- e) Meningkatkan tanggung jawab individu dalam sebuah kelompok
- f) Memaksimalkan posisi sebagai fasilitator sehingga pembelajaran berpusat pada siswa dan diharapkan dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa.
- g) Menyiapkan angket pada akhir pertemuan ke-2

b. Pelaksanaan Kegiatan (*action*)

Pertemuan ke-2 Rabu, 30 Agustus 2023 pada pukul 10.55 wib s/d 12.15 wib di kelas VII-1 guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun dengan menggunakan model *discovery*. Adapun tindakan yang dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Siswa diberikan satu soal cerita mengenai penjumlahan dan pengurangan aljabar di papan tulis.
- b) Siswa dipersilahkan mengidentifikasi soal cerita tersebut
- c) Siswa diarahkan untuk menemukan penyelesaiannya dari buku atau sumber lain
- d) Siswa dibagi menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 orang setiap kelompok dan setiap kelompok diberikan LKPD
- e) Siswa dituntun untuk berdiskusi untuk menemukan penyelesaiannya.
- f) Kelompok pertama yang mendapatkan penyelesaiannya dipersilahkan untuk mempresentasikan didepan kelas dan kelompok lainnya dipersilahkan untuk menanggapi.
- g) Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap penyelesaiannya yang diperoleh.
- h) Setiap kelompok memberikan kesimpulan untuk pembelajaran hari ini
- i) Siswa diberikan angket kreativitas belajar siswa.

c. Pengamatan (*observasi*)

Pertemuan kedua untuk siklus I ini guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa, guru mengecek kehadiran siswa dan dilanjutkan dengan memberikan pertanyaan, "Apakah ada yang ditanyakan tentang materi pada pertemuan sebelumnya?". Ternyata siswa tidak ada yang bertanya. Setelah itu, guru melanjutkan dengan memberikan apersepsi tentang penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Guru mengajak siswa untuk mengingat kembali tentang materi operasi bilangan bulat, kemudian guru memberikan beberapa pertanyaan mengenai operasi bilangan bulat. Berikut dialog antara guru dengan siswa dalam apersepsi

Guru : Kalian harus mengingat kembali operasi bilangan bulat. Misalnya $3 + (-10)$ hasilnya berapa?

Siswa : -7 bu

Guru : kalau $8 + (-3)$ hasilnya berapa?

Siswa : 5 bu

Guru : sebelum masuk materi penjumlahan dan pengurangan, coba sebutkan apa itu variabel, koefisien, konstanta?

Siswa : Variabel adalah simbol yang mewakili suatu bilangan, koefisien adalah angka yang terdapat sebelum variabel, konstanta adalah angka yang tidak disertakan variabel.

Guru : Nah, dalam operasi penjumlahan dan pengurangan aljabar ada hal-hal yang harus diingat.

1. Hanya dapat dilakukan pada suku-suku sejenis (variabel sama)
2. Jumlahkan atau kurangkan koefisien dari variabel yang sama/sejenis
3. $(+) \times (+) = (+)$
 $(+) \times (-) = (-)$
 $(-) \times (+) = (-)$
 $(-) \times (-) = (+)$

Atau kita bisa sebut *sapobene* (*sama positif beda negatif*)

Siswa : Baik bu

Guru menuliskan contoh soal cerita di papan tulis mengenai penjumlahan dan pengurangan dalam kehidupan sehari-hari.

“Didalam kulkas terdapat 2 tomat, 4 kubis, dan 5 wortel, kemudian ibu mengambil 1 tomat, 2 kubis dan 1 wortel. Setelah itu ibu membeli lagi 1 tomat, 2 kubis, dan 2 wortel. Berapakah jumlah masing-masing sayuran yang ada di dalam kulkas sekarang?”

Berikut dialog siswa dengan guru

Guru : Dari soal cerita tersebut apa yang menjadi permasalahannya?

Siswa : Mencari jumlah sayur tomat, kubis dan wortel bu

Guru : Oke, buatlah jumlah sayuran tersebut kedalam bentuk aljabar jika ibu misalkan tomat adalah x , kubis adalah y , dan wortel adalah z

Siswa : Ibu mempunyai $2x + 4y + 5z$ bu

Siswa : Ibu mengambil $x + 2y + z$ bu

Siswa : Ibu membeli $x + 2y + 2z$ bu

Guru : Benar ya.. selanjutnya siapa yang bisa mengoperasikannya?

Siswa : Saya bu

Hasil siswa 1

$$2x + 4y + 5z - x + 2y + z + x + 2y + 2z$$

$$2x - x + x + 4y + 2y + 2y + 5z + z + 2z$$

$$2x + 8y + 8z$$

Guru memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab penyelesaian tersebut karena masih kurang tepat.

Hasil siswa 2

$$(2x + 4y + 5z) - (x + 2y + z)$$

$$(2x - x) + (4y - 2y) + (5z - z)$$

$$x + 2y + 4z$$

$$(x + 2y + 4z) + (x + 2y + 2z)$$

$$(x + x) + (2y + 2y) + (4z + 2z)$$

$$2x + 4y + 6z$$

Guru membahas jawaban siswa 1 dengan membandingkan jawaban siswa 2. Guru memberikan arahan jawaban siswa 1 yang salah ke jawaban yang benar. Sehingga, dari kesalahan tersebut siswa dapat mengoreksi dan dapat membenarkannya.

Setelah itu, pelajaran dilanjutkan dengan diskusi kelompok untuk melengkapi titik-titik pada LKPD 2. Guru memberi intruksi bahwa kelompok diskusi sama seperti yang kemarin. Selanjutnya, siswa mengelompokkan diri dengan anggota tetap sama seperti pada awal pertemuan. Setelah siswa mengkondisikan diri dalam kelompok, guru membagikan LKPD 2 pada setiap kelompok, kemudian menjelaskan petunjuk mengisi LKPD tersebut. LKPD 2 terdiri dari lembar permasalahan tentang penjumlahan dan pengurangan yang diikuti langkah-langkah penyelesaiannya.

Selama proses diskusi berlangsung, guru berkeliling mendatangi tiap-tiap kelompok mengontrol jalannya diskusi. Ketika ada siswa dalam kelompok yang kesulitan mengerjakan soal, guru memberikan pengarahan.

Permasalahan 1 pada lembar penjumlahan di presentasikan ke depan kelas oleh kelompok 3. Kelompok 3 selesai mempresentasikan jawaban, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal yang belum mereka pahami untuk permasalahan 1. Ternyata siswa tidak ada yang bertanya. Sehingga

guru melanjutkan pelajaran dengan pertanyaan, “Apakah ada jawaban lain?”. Siswa memiliki jawaban yang sama. Setelah itu, guru bersama dengan siswa membahas jawaban dari kelompok 3.

Selesai membahas jawaban bersama siswa untuk LKPD 2 permasalahan 1, guru memberikan kesempatan kepada kelompok 4 untuk mempresentasikan jawaban pada permasalahan 2 pada penjumlahan. Jawaban yang dipresentasikan kelompok 4 kurang tepat. Berikut dialog guru dengan siswa.

- Guru : Kelompok 4 sudah selesai mempresentasikan jawabannya. Menurut kalian bagaimana jawabannya?
 Siswa : Salah bu.
 Guru : Kenapa salah? Adakah jawaban lain
 Siswa : Ada bu. (salah satu siswa kelompok 6 mengacungkan jari)

Kelompok 6 menuliskan jawaban LKPD permasalahan 2 pada penjumlahan, kemudian mempresentasikannya. Selanjutnya, guru membahas jawaban kelompok 4 dengan membandingkan jawaban kelompok 6. Guru memberikan arahan jawaban kelompok 4 yang salah ke jawaban yang benar. Sehingga, dari kesalahan tersebut siswa dapat mengoreksi dan dapat membenarkannya.

Karena operasi penjumlahan dan pengurangan memiliki penyelesaian yang sama maka guru melanjutkan pada LKPD 2 pada pengurangan untuk permasalahan 1 guru memberi kesempatan kepada kelompok 1 untuk mempresentasikan jawabannya dengan menuliskan di papan tulis. Dan permasalahan 2 dipresentasikan

oleh kelompok 5. Guru bersama dengan siswa membahas jawaban dari kedua kelompok tersebut.

Setelah jawaban kedua kelompok tersebut selesai dibahas bersama waktu pelajaran matematika telah habis, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari pada pertemuan ini, yaitu penjumlahan dan pengurangan aljabar dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari.

Guru meminta siswa untuk mempelajari materi berikutnya, yaitu operasi perkalian bentuk aljabar. Kemudian guru membagikan lembar angket untuk diisi oleh siswa secara individu untuk mengetahui peningkatan kreativitas belajar siswa. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan doa bersama.

1) Lembar angket kreativitas belajar siswa

Pada tahap ini pengamatan dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran matematika dengan model *discovery learning*. Berdasarkan pengamatan peneliti siswa cukup antusias mengikuti proses pembelajaran terlihat dari siswa yang begitu semangat berdiskusi mengerjakan LKPD yang diberikan guru, siswa juga antusias memberikan tanggapan-tanggapan kepada kelompok yang menyampaikan hasil diskusinya. Di akhir kegiatan pembelajaran siklus I pertemuan ke-dua, maka siswa diberikan

lembar angket kreativitas belajar siswa untuk mengetahui sejauh mana perkembangan kreativitas belajar siswa terhadap materi yang telah disampaikan oleh peneliti pada siklus I. Berikut ini data angket kreativitas belajar siswa siklus I:

Tabel 4. 3
Data Angket Kreativitas Belajar Siswa Siklus I

No	Siswa	Kreativitas	Kategori
1	AJM	50	Rendah
2	ABN	48	Rendah
3	AP	65	Tinggi
4	AND	65	Tinggi
5	AS	62	Tinggi
6	AT	70	Tinggi
7	AR	62	Tinggi
8	BW	50	Rendah
9	BR	55	Rendah
10	CP	72	Tinggi
11	DA	70	Tinggi
12	DS	65	Tinggi
13	DK	72	Tinggi
14	FH	65	Tinggi
15	FL	53	Rendah
16	HA	70	Tinggi
17	HM	60	Tinggi
18	HT	48	Rendah
19	IS	65	Tinggi
20	KN	58	Rendah
21	LA	62	Tinggi
22	MT	65	Tinggi
23	MD	70	Tinggi
24	NI	58	Rendah
25	NK	68	Tinggi
26	PS	70	Tinggi
27	RB	72	Tinggi
28	RF	50	Rendah
29	TH	70	Tinggi
	Jumlah	1810	
	Rata-rata	62,4	

Dari data diatas maka diketahui peningkatan kreativitas belajar siswa selain dapat dilihat dari kreativitas masing-masing siswa, juga dapat dilihat melalui peningkatan rata-rata kelas, yaitu rata-rata nilai untuk pra siklus adalah 51,96 yang termasuk dalam tingkat kreativitas rendah, sedangkan rata-rata kreativitas belajar pada siklus I adalah 62,7 ada 2 siswa yang nilainya tidak meningkat dari pra siklus bahkan turun. Ada 2 siswa yang nilainya stabil atau tidak ada peningkatan nilai sama sekali pada siklus I.

Berdasarkan nilai yang disajikan pada tabel, kreativitas belajar siswa pada siklus I dari 29 siswa dapat dikategorikan pada tabel kreativitas belajar siswa berdasarkan perhitungan angket yang berdasarkan skala berikut ini:

Tabel 4. 4
Data Angket Kreativitas Belajar Siswa Siklus I

No	Kategori	Rentang	Frekuensi	Persentase jumlah siswa
1	Sangat tinggi	75-90	0	0%
2	Tinggi	60-74	20	69%
3	Rendah	45-59	9	31%
4	Sangat rendah	30-44	0	0%

Penilaian terhadap kreativitas belajar siswa pada siklus pertama dengan tindakan melalui model pembelajaran *discovery learning* yang digunakan guru pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa. Berdasarkan data tabel hasil angket kreativitas belajar siswa pada siklus pertama, dari

29 siswa yang mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model *discovery learning* menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kreativitas belajar siswa, yang ditunjukkan dengan yang memiliki kreativitas belajar rendah 31% atau 9 siswa dan siswa yang memiliki kreativitas tinggi 69% atau 20 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata kreativitas belajar siswa dalam kategori tinggi.

2) Hasil Observasi Pertemuan Kedua

Berdasarkan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan model *discovery learning* pada pertemuan kedua siklus I, diperoleh informasi bahwa langkah-langkah *model discovery learning* sudah terlaksana namun masih ada kekurangan. Siswa masih belum bisa merumuskan permasalahan secara kreatif. Sering terjadi kesalahan dalam perhitungan seperti penggunaan tanda positif dan negatif yang sulit digunakan siswa pada saat pengoperasian, sehingga berdampak pada kesalahan dalam menyimpulkan.

Walaupun semua langkah-langkah model *discovery learning* telah terlaksana, namun masih terdapat beberapa keterbatasan dalam pelaksanaannya, sesuai yang tertera dalam lembar observasi. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran terlampir (Lampiran IX).

Berdasarkan lembar angket kreativitas belajar siswa siklus I diperoleh hasil bahwa semua indikator kreativitas belajar sudah terlaksana, namun masih perlu diperbaiki. Dari 29 orang siswa, di peroleh 20 orang siswa (69%) yang memiliki kreativitas dengan kategori tinggi, sedangkan 9 orang siswa lainnya (31%) masih memiliki kreativitas belajar dengan kategori rendah dengan nilai rata-rata kelas 62,7. Dari hasil tindakan pembelajaran dengan model *discovery learning* pada materi operasi hitung bentuk aljabar kreativitas belajar klasikal diperoleh 69%.

Pada pertemuan kedua pada siklus I ini, siswa sudah mulai terbiasa melakukan diskusi menyelesaikan permasalahan-permasalahan pada LKPD. Sebagian kelompok siswa masih ada yang kurang aktif bertanya jika mengalami kesulitan dan tidak ingin maju mempresentasikan hasil diskusi (rasa ingin tahu). Namun, sebagian besar telah mulai antusias untuk mempresentasikan jawaban yang diperoleh kelompok mereka.

Pelaksanaan diskusi cukup lancar. Siswa kelihatan sudah mulai menyukai pembelajaran dengan model *discovery learning*. Ketika menemukan soal yang sulit, mereka selalu mencoba-coba untuk menyelesaikannya sampai mendapatkan jawaban, kemudian bertanya kepada guru apabila tidak dapat menyelesaikannya (tertantang oleh kemajemukan). Kebanyakan siswa bertanya, apakah jawaban sudah benar atau belum (rasa ingin tahu).

Dalam mempresentasikan jawabannya, siswa masih malu-malu dan takut salah. Guru masih harus memaksa siswa untuk maju presentasi (sifat berani mengambil resiko). Siswa juga masih belum mau memikirkan alternatif cara yang berbeda dengan teman yang lainnya (imajinatif).

d. Refleksi (*reflection*)

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan pada siklus I ini ternyata masih mengalami hambatan yang mengakibatkan upaya untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam belajar matematika kurang optimal. Oleh karena itu observer bersama-sama dengan guru matematika perlu melakukan refleksi terhadap hasil pengamatan yang diperoleh.

Permasalahan-permasalahan yang muncul selama pembelajaran berlangsung pada siklus I adalah sebagai berikut.

- 1) Siswa belum lancar dalam mengungkapkan pendapat dan ide kreatif dalam menyelesaikan masalah.
- 2) Siswa masih kurang percaya diri untuk mengemukakan ide penyelesaian masalah yang berbeda dengan siswa lain
- 3) Masih terdapat siswa yang belum memenuhi tingkat penguasaan minimal dalam menguasai materi penjumlahan dan pengurangan serta melakukan kesalahan dalam penyelesaian LKPD.
- 4) Masih Terdapat Siswa yang belum biasa mengubah kalimat verbal ke kalimat matematika yang terdapat pada soal cerita

- 5) Siswa sering melakukan kesalahan dalam perhitungan, sehingga menyimpulkan jawaban salah.

Karena masih banyak kekurangan yang didapati pada siklus I, maka Peneliti melanjutkan penelitian ke siklus II sehingga hasil yang di capai pada siklus II lebih maksimal. Oleh karena itu masih perlu dilakukan perbaikan pembelajaran pada Siklus II, untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan dan mempertahankan serta meningkatkan keberhasilan yang dicapai pada siklus I, maka pada pelaksanaan siklus II direncanakan:

- a) Peneliti harus mampu mempertahankan dan meningkatkan pengelolaan kegiatan pembelajaran
- b) Peneliti diharapkan dapat memotivasi siswa lebih aktif mengemukakan pendapatnya maupun bertanya. Dengan demikian, dalam berlansungnya pembelajaran tidak hanya didominasi oleh orang pintar saja.
- c) Agar siswa lebih terbiasa dan berani mengemukakan pendapatnya, peneliti diharapkan mampu melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan memperbanyak sesi Tanya jawab.
- d) Peneliti akan lebih mengamati dan membimbing siswa yang keaktifannya masih kurang maupun siswa yang mengalami kesulitan dalam pengerjaan LKPD.
- e) Peneliti harus lebih mengefisienkan waktu dan menyarankan siswa untuk membawa buku panduan lain yang relevan untuk menambah sumber belajar.

2. Siklus II

Rancangan tindakan pada siklus II ini hampir sama dengan kegiatan pada siklus I, akan tetapi telah dilakukan beberapa perbaikan rencana tindakan yang didasarkan pada hasil refleksi siklus I. Rencana tindakan yang akan dilaksanakan tersebut antara lain sebagai berikut.

- a. Melaksanakan pembelajaran dengan bantuan media pembelajaran seperti LKPD pada saat proses pembelajaran untuk memicu kreativitas siswa dalam belajar operasi hitung bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari. (*originalitas*)
- b. Guru memberikan arahan ataupun pancingan-pancingan kepada siswa agar dapat memecahkan soal secara kreatif, seperti memberikan masalah aljabar dalam bentuk cerita. (*elaborasi*)
- c. Guru berkeliling dan memantau kegiatan siswa, serta memberi arahan agar siswa menuliskan langkah-langkah secara terperinci. (*fleksibilitas*)
- d. Menyuruh siswa mempresentasikan hasil diskusi ke papan tulis yang di khususkan kepada siswa yang memiliki kreativitas rendah, agar siswa lebih berani tampil di depan kelas. (*fluency*)
- e. Guru mengingatkan siswa untuk memeriksa kembali pekerjaannya agar tidak terjadi kesalahan dalam perhitungan.

Pembelajaran pada siklus II ini dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Materi yang dibahas dalam pelaksanaan tindakan siklus II adalah operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.

1) **Pertemuan ke-1**

a. **Perencanaan (*planning*)**

Pada tahap perencanaan ini, peneliti mempersiapkan Rencana Pelaksanaan (RPP) serta lembar kerja peserta didik. Di samping itu, peneliti juga mempersiapkan lembar angket kreativitas belajar pada pertemuan kedua. Lembar observasi juga digunakan peneliti untuk catatan observasi selama siklus II berlangsung.

b. **Pelaksanaan Tindakan (*action*)**

Tindakan pembelajaran siklus II pertemuan 1 dilaksanakan pada hari selasa 05 September 2023. Tindakan Pembelajaran pada siklus II dilakukan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kerja siswa.

Adapun Kegiatan yang dilakukan pada siklus II adalah:

- a) Siswa diberikan satu soal cerita mengenai perkalian aljabar di papan tulis.
- b) Siswa dipersilahkan mengidentifikasi soal cerita tersebut
- c) Siswa diarahkan untuk menemukan penyelesaiannya dari buku atau sumber lain
- d) Kelompok diskusi pada pertemuan ini tetap dibagi menjadi 6 kelompok dan setiap kelompok beranggota 5 orang.
- e) Siswa dituntun untuk berdiskusi untuk menemukan penyelesaiannya.

- f) Kelompok pertama yang mendapatkan penyelesaiannya dipersilahkan untuk mempresentasikan didepan kelas dan kelompok lainnya dipersilahkan untuk menanggapi.
- g) Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap penyelesaiannya yang diperoleh.
- h) Setiap kelompok memberikan kesimpulan untuk pembelajaran hari ini.

c. Pengamatan (observasi)

Berdasarkan hasil pengamatan dan catatan lapangan peneliti yang dibantu oleh observer selama pembelajaran berlangsung, berikut deskripsi hasil pelaksanaan pembelajaran matematika pada siklus II. Materi yang dipelajari pada pertemuan ini adalah operasi perkalian bentuk aljabar.

Pada pertemuan pertama untuk Siklus II ini, proses pembelajaran diawali dengan guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa. Guru memulai pembelajaran dengan memberikan pertanyaan apakah ada yang ditanyakan tentang pelajaran pada pertemuan sebelumnya. Ternyata siswa tidak ada yang bertanya. Setelah itu, guru melanjutkan dengan memberikan apersepsi tentang perkalian bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari. Pada saat memberikan apersepsi, terjadi interaksi yang baik antara guru dengan siswa. Guru menyampaikan tujuan operasi perkalian aljabar dalam kehidupan sehari-hari yaitu untuk menentukan harga jual dalam dalam

berdagang seperti mencari keuntungan dan kerugian dalam berdagang. Dan juga untuk menghitung panjang suatu benda yang bentuknya aljabar.

Guru memberikan penjelasan mengenai materi perkalian aljabar dari buku paket yang sebelumnya telah dibaca oleh siswa. Guru menuliskan contoh soal perkalian aljabar dalam sebuah cerita.

“Kartu Andri 20 lebih banyak daripada kartu jono. Kartu Bobi tiga kali kartu Andri. Jika Jono memiliki n kartu, maka berapakah jumlah kartu mereka bertiga dalam variabel n ?”

Siswa diberikan kesempatan untuk menyelesaikan tahap-tahap penyelesaiannya di papan tulis yang dibimbing oleh guru.

Siswa 1

Diketahui : jumlah kartu Jono : n
 Kartu Andri : $n + 20$
 Kkartu Bobi : $3(n + 20)$
 Ditanya : jumlah kartu Jono, Andri, Bobi?

Siswa 2

Penyelesaian :
 $= n + (n + 20) + 3(n + 20)$
 $= n + n + 20 + 3n + 60$
 $= n + n + 3n + 20 + 60$
 $= 5n + 80$

Jadi jumlah kartu mereka bertiga dalam variabel n adalah $5n + 80$

Setelah itu, pelajaran dilanjutkan dengan diskusi kelompok untuk melengkapi titik yang tersedia pada LKPD 3. Siswa telah menempatkan diri dengan kelompok masing-masing, sehingga guru tidak perlu memberi perintah lagi. Kemudian, guru membagikan lembar kegiatan peserta didik 3 pada setiap kelompok. LKPD 3 terdiri dari 1 masalah

tentang operasi perkalian dalam bentuk soal cerita dan melengkapi tabel yang tersedia dan melengkapi kesimpulan pada kotak yang tersedia. Guru berkeliling mengontrol jalannya diskusi.

Pada umumnya sebagian besar siswa telah mampu mengerjakan soal LKPD dengan lebih cepat dari sebelumnya, namun ada juga kelompok yang belum mau mencari tahu jawaban untuk melengkapi titik-titik pada LKPD 3. Ketika siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD, mereka berusaha untuk melihat contoh-contoh di dalam buku. Hal ini menunjukkan ciri afektif kreativitas siswa, yaitu rasa ingin tahu dan merasa tertantang oleh kemajemukan.

Setelah siswa selesai melakukan diskusi, guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Siswa terlihat sudah mulai antusias untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. Mereka berebut kesempatan untuk mempresentasikan jawaban hasil diskusinya.

Jawaban LKPD 3 masalah 1 dipresentasikan oleh kelompok 6.

Berikut jawaban kelompok 6

Penyelesaian :

dik : panjang = $(4x2)$ cm
 lebar : $(2x+1)$ cm
 dit : Berapakah luas daerah pak Kardi?

Dik: Area Pak AIFI panjang = 6m
 lebar = $(b+4)$ m.

Area Pak Feny panjang = $(b+2)$ m.
 lebar = $(b+3)$ m.

Dit: luas area masing-masing.

Jb:

Pak AIFI
 $L = p \times l$
 $= 6 \times (b+4)$
 $= 6b + 24 \text{ m}^2$

Pak Feny
 $L = p \times l$
 $= (b+2) \times (b+3)$
 $= b^2 + 3b + 2b + 6$
 $= b^2 + 5b + 6$

Guru bersama dengan siswa membahas jawaban kelompok yang telah ditulis di papan. Setelah selesai membahas, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami. Siswa tidak ada yang bertanya, kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang dapat melengkapi titik-titik pada tabel LKPD 3. Siswa menjawab agar tabel tersebut di bahas bersama. Sehingga guru bersama siswa membahas isi tabel pada LKPD 3 secara bersama-sama. Dan pembelajaran dilanjutkan dengan menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari. Guru menyuruh siswa mengumpulkan LKPD, kemudian tidak lupa guru mengingatkan untuk mempelajari materi selanjutnya, yaitu tentang penggunaan rumus luas dan keliling

layang-layang dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari. Pembelajaran diakhiri dengan guru mengucapkan salam.

Hasil Observasi Pertemuan Pertama

Berdasarkan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan pemecahan masalah pada pertemuan pertama siklus II, diperoleh informasi bahwa aspek-aspek model *discovery learning* telah terlaksana dengan baik. Siswa telah terbiasa dengan pembelajaran dengan model *discovery learning*, sehingga langkah-langkah *discovery learning* dapat dilakukan dengan baik. Walaupun semua langkah-langkah *discovery learning* telah terlaksana, namun masih terdapat beberapa keterbatasan dalam pelaksanaannya, sesuai yang tertera dalam lembar observasi. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran terlampir (Lampiran X).

Berdasarkan lembar observasi kreativitas siswa didapat hasil bahwa semua aspek sudah terlaksana, namun masih perlu perbaikan agar lebih baik.

Pada pertemuan pertama siklus II ini, siswa semakin terlihat antusias dan semangat dalam mengerjakan soal dan melengkapi titik pada LKPD. Mereka telah terbiasa melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah pada LKPD. Siswa telah mulai mencari informasi-informasi dari buku untuk dapat mengerjakan dan melengkapi LKPD (keterampilan berpikir luwes). Siswa juga mulai terlihat semakin berani untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok

di depan kelas. Siswa semakin lancar dalam menulis diketahui dan ditanyakan (keterampilan berpikir lancar). Langkah-langkah yang digunakan dalam pemecahan masalah semakin runtut dan jelas (keterampilan memerinci). Kesesuaian langkah-langkah dengan jawaban juga telah baik (keterampilan berpikir orisinal). Dalam menyimpulkan jawaban, siswa juga telah melakukan dengan baik (keterampilan mengevaluasi/menilai).

Pelaksanaan diskusi berjalan dengan baik. Dalam kelompok terjadi interaksi yang baik, tidak hanya didominasi anak pandai dalam mengerjakan LKPD di depan. Siswa yang tidak mengerti tentang cara mengerjakannya, langsung bertanya kepada teman kelompok yang telah berhasil mengerjakan (rasa ingin tahu). Pada saat teman lain presentasi, siswa yang lain memperhatikan dengan seksama (sifat menghargai). Apabila ada yang kurang mereka pahami, langsung bertanya pada teman yang presentasi ataupun bertanya pada guru atau observer.

Siswa mengerjakan LKPD dengan semangat dan tidak mudah putus asa. Ketika tidak bisa mengerjakan, siswa hanya meminta pancingan ataupun arahan dari guru. Mereka ingin menemukan jawaban soal dengan kemampuan sendiri (tertantang oleh kemajemukan). Siswa mulai memikirkan alternatif cara berbeda (imajinatif). Ketika mengetahui jawaban soal berbeda dengan teman lain, siswa masih tetap bertahan dengan jawaban yang dianggap benar (berani mengambil resiko).

d. Refleksi (*reflection*)

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada Siklus II Pertemuan I dengan tujuan meningkatkan kreativitas belajar siswa di kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan, terlihat dari proses pembelajaran yang telah berlangsung kreativitas belajar siswa mulai meningkat dalam mengembangkan dan menilai argumen seperti yang peneliti harapkan.

Tahap Siklus II Pertemuan I, mulai terlihat peningkatan kreativitas belajar siswa terdapat ketika siswa mulai mengenali permasalahan dan menemukan konjektur matematis dalam keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, meskipun tidak seluruh siswa aktif dalam pembelajaran, mengeluarkan pendapat, bertanya, dan berani untuk tampil. Kreativitas belajar yang diperoleh siswa juga mulai meningkat meskipun siswa belum memperoleh nilai maksimal.

2) Pertemuan Ke-2

a. Perencanaan (*planning*)

Dari hasil siklus I terlihat bahwa pembelajaran belum berhasil, maka peneliti merencanakan pembelajaran dengan beberapa solusi dalam melakukan pembelajaran yaitu:

- a) Mendorong siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya, sehingga siswa bersemangat selama proses pembelajaran.

- b) Siswa diberikan pengertian akan pentingnya kerjasama dalam menyelesaikan masalah dalam LKPD dalam diskusi kelompok.
- c) Menanamkan kepada siswa untuk meningkatkan rasa percaya diri akan kemampuan yang dimiliki siswa.
- d) Meningkatkan tanggung jawab individu dalam sebuah kelompok
- e) Memaksimalkan posisi sebagai fasilitator sehingga pembelajaran berpusat pada siswa dan diharapkan dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa.
- f) Menyiapkan angket pada akhir pertemuan ke-2

b. Pelaksanaan Tindakan (*action*)

Tindakan pembelajaran siklus II dilaksanakan pada tanggal 06 September 2023 pukul 10.55 WIB sampai dengan pukul 12.15 WIB. Tindakan Pembelajaran pada siklus II dilakukan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran IV dan lembar kerja peserta didik.

Adapun Kegiatan yang dilakukan pada siklus II pertemuan II adalah:

- a) Siswa diberikan satu soal cerita mengenai penjumlahan dan pengurangan aljabar di papan tulis.
- b) Siswa dipersilahkan mengidentifikasi soal cerita tersebut
- c) Siswa diarahkan untuk menemukan penyelesaiannya dari buku atau sumber lain
- d) Kelompok diskusi pada pertemuan ini tetap dibagi menjadi 6 kelompok dan setiap kelompok beranggota 5 orang.

- e) Siswa dituntun untuk berdiskusi untuk menemukan penyelesaiannya.
- f) Kelompok pertama yang mendapatkan penyelesaiannya dipersilahkan untuk mempresentasikan didepan kelas dan kelompok lainnya dipersilahkan untuk menanggapi.
- g) Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap penyelesaiannya yang diperoleh.
- h) Setiap kelompok memberikan kesimpulan untuk pembelajaran hari ini
- i) Siswa diberikan angket kreativitas belajar siswa

Pada akhir tindakan guru memberikan angket kreativitas belajar kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana kreativitas belajar siswa meningkat pada materi operasi hitung bentuk aljabar.

c. Pengamatan (*observasi*)

Pertemuan kedua untuk siklus II ini pembelajaran diawali dengan guru menanyakan apakah ada kesulitan dalam memahami materi yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Karena tidak ada siswa yang bertanya maka guru melanjutkan materi berikutnya, yaitu operasi pembagian bentuk aljabar.

Guru memberikan penjelasan singkat mengenai pembagian dalam aljabar dengan mengaitkan ke pembelajaran sebelumnya yaitu perkalian aljabar.

Siswa mulai melakukan diskusi dengan kelompoknya. Siswa sudah mulai terbiasa untuk berdiskusi sehingga siswa telah menempatkan diri dalam kelompok masing-masing sebelum mendapat intruksi dari guru.

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal yang belum dipahami. Siswa tidak ada yang bertanya, mereka antusias dalam melengkapi titik yang ada pada LKPD 4 dan mencari tahu informasi dengan membaca buku. Guru bertanya jika ada yang belum dipahami silahkan ditanyakan. Siswa lebih fokus membaca buku untuk mencari informasi penyelesaian pembagian aljabar, karena pada LKPD 4 sudah dilengkapi langkah-langkah.

Untuk aktivitas 2 pada LKPD dipresentasikan oleh kelompok 1 dan kelompok 5 yaitu:

$$\begin{array}{r}
 x + 2 \overline{) x^2 + 5x + 6} \\
 \underline{x^2 + 2x} \\
 3x + 6 \\
 \underline{3x + 6} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 x + 2 \overline{) 3x + 6} \\
 \underline{3x + 6} \\
 0
 \end{array}$$

Jawaban kelompok 1

Aktivitas 2
 $x + 3$
 $x + 2 \overline{) x^2 + 5x + 6}$
 $\underline{x^2 + 2x \quad -}$
 $3x + 6$
 $\underline{3x + 6 \quad -}$
 0
 Jawab = $x + 3$

Jawaban kelompok 5

Kelompok 1 dan kelompok 5 menuliskan jawaban aktivitas 2 LKPD 4, kemudian mempresentasikannya. Selanjutnya, guru membahas jawaban kelompok 1 dengan membandingkan jawaban kelompok 5. Guru memberikan arahan jawaban kelompok 1 yang salah ke jawaban yang benar. Sehingga, dari kesalahan tersebut siswa dapat mengoreksi dan dapat membenarkannya.

kemudian pembelajaran dilanjutkan dengan guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari pada pertemuan ini, yaitu pembagian bentuk aljabar dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Setelah presentasi selesai dan membuat kesimpulan tentang pembelajaran pada hari tersebut. Guru membagikan lembar angket kreativitas 2 kepada setiap siswa secara individu. Guru mengingatkan bahwa diakhir pertemuan ini akan di berikan evaluasi pada semua materi yang telah dipelajari selama 2 siklus ini dan akan langsung dibahas. Soal no 1 dipresentasikan oleh kelompok 2 di papan tulis

Penyelesaian :

Misalnya Nilai ujian FARA = X
 Nilai ujian FIRA = $X + 15$

Dit = jumlah nilai mereka ?
 Jb :

$$\begin{aligned} \text{Jumlah nilai ujian} &= \text{nilai fara} + \text{nilai fira} \\ &= X + (X + 15) \\ &= X + X + 15 \\ &= 2X + 15 \end{aligned}$$

Jadi jumlah ujian mereka $2X + 15$.

Jawaban kelompok 2

Guru bertanya apakah ada yang ingin ditanyakan, siswa menjawab tidak ada, maka guru melanjutkan untuk membahas soal selanjutnya yaitu soal no 2 yang akan dibahas oleh kelompok 3.

Misal : kue = x
 kue rasa = $10x$
 sisa kue = 4

Bentuk aljabar $10x - 4$.

Jawaban kelompok 3

Guru bertanya apakah ada yang ingin ditanyakan, siswa menjawab tidak ada, maka guru melanjutkan untuk membahas soal selanjutnya yaitu soal no 3 yang akan dibahas oleh kelompok 1 dan 4. Kedua kelompok mempresentasikan hasil nya dipapan tulis secara bersamaan.

dik : Panjang : $(4x+2)$ cm
 lebar : $(2x+1)$ cm
 Dit : berapakah luas sawah Pak Kardi?
 Jwb : Luas Persegi Panjang : $P \times l$
 $:(4x+2)$ cm \times $(2x+1)$ cm
 $:(4x \times 2x) + (4x \times 1) +$
 $(2x \times 2x) + (2x \times 1)$
 $:\ 8x^2 + 4x + 4x + 2$
 $:\ 8x^2 + 8x + 2$ cm²
 Jadi luas sawah Pak Kardi adalah $8x^2 + 8x + 2$ cm²

Jawaban kelompok 1

Dik = $p = (4x+2)$ cm
 $l = (2x+1)$ cm
 dit = $L = \dots$
 Jwb =
 $L = p \times l$
 $= (4x+2)(2x+1)$
 $= 4x(2x+1) + 2(2x+1)$
 $= 8x^2 + 4x + 4x + 2$
 $= 8x^2 + 8x + 2$ cm²

Jawaban kelompok 4

guru bersama murid membandingkan ke dua jawaban dari kedua kelompok tersebut, terlebih dahulu guru membahas jawaban kelompok 1, kemudian dilanjutkan untuk membahas jawaban kelompok 4, kedua kelompok memiliki jawaban sama dengan cara yang berbeda dan guru

membenarkan kedua langkah penyelesaian tersebut. guru menanyakan apakah ada yang ingin ditanyakan dari kedua jawaban tersebut. Siswa menjawab tidak ada. Selanjutnya guru menyuruh siswa untuk mempresentasikan jawaban soal no 4 oleh kelompok 5 dan kelompok 6 di papan tulis.

Dik: $L = m^2 + 5m - 50 \text{ cm}^2$
 $P = m + 10 \text{ cm}$
 Dit: $l = \dots?$
 Jb

$L = P \times l$
 $m^2 + 5m - 50 = (m + 10) \times l$
 $(m + 10) \times l = m^2 + 5m - 50$
 $l = \frac{m^2 + 5m - 50}{m + 10}$
 $= m - 5$

$m + 10$	$\overline{) m^2 + 5m - 50}$
	$\underline{m^2 + 10m}$
	$-5m - 50$
	$\underline{-5m - 50}$
	0

Jadi lebar keramik kamar mandi buh Rahmi adalah $m - 5 \text{ cm}$

Jawaban kelompok 5

Dik: $L = m^2 + 5m - 50 \text{ cm}^2$
 $P = m + 10 \text{ cm}$
 Dit: ~~$P = \dots?$~~ $l = \dots?$
 Jb:

Luas persegi panjang = $P \times l$
 $m^2 + 5m - 50 = m + 10 \times l$
 $m + 10 \times l = m^2 + 5m - 50$
 $l = \frac{m^2 + 5m - 50}{m + 10}$
 $= m^2 + 5m - 50 - (m + 10)$
 $m^2 + 5m - 50 - m - 10$
 $m^2 + 5m - m - 50 - 10$
 $m^2 + 4m - 60 \text{ cm}$

Jadi lebar keramik kamar mandi buh Rahmi adalah $m^2 + 4m - 60 \text{ cm}$

Jawaban kelompok 6

guru bersama murid membandingkan ke dua jawaban dari kedua kelompok tersebut, terlebih dahulu guru membahas jawaban kelompok 5, kemudian dilanjutkan untuk membahas jawaban kelompok 6, kedua kelompok memiliki jawaban berbeda, guru memberikan arahan kepada kelompok 5 dengan jawaban dan langkah penyelesaian yang benar. Setelah selesai dibahas, guru menanyakan apakah ada yang ingin ditanyakan dari kedua jawaban tersebut. Siswa menjawab tidak ada. Guru mengucapkan terimakasih kepada murid atas partisipasi mereka dalam belajar selama 4 pertemuan. Pembelajaran diakhiri dengan menutup pelajaran dengan mengucapkan salam, dilanjutkan dengan berdoa.

1) Lembar Angket Kreativitas Belajar Siswa

Berdasarkan pengamatan peneliti keantusiasan siswa dan semangat siswa meningkat dalam mengikuti proses pembelajaran terlihat dari wajah siswa yang semangat memulai pelajaran. Wajah-wajah bosan dan tidak tertarik mengikuti pelajaran juga tidak ditemukan, siswa begitu semangat berdiskusi mengerjakan LKPD yang diberikan guru, siswa juga antusias memberikan tanggapan-tanggapan kepada kelompok yang menyampaikan hasil diskusinya. Guru juga tampak lebih mudah mengarahkan siswa karena siswa sudah cukup hapal mengenai langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran, seperti pembentukan kelompok dalam waktu singkat siswa telah duduk bersama kelompok masing-masing dengan tertib, tidak membuang waktu lama seperti halnya pada

siklus I. Di akhir kegiatan pembelajaran siklus II pertemuan ke-dua, maka siswa diberikan lembar angket kreativitas belajar siswa untuk mengetahui sejauh mana perkembangan kreativitas belajar siswa terhadap materi yang telah disampaikan oleh peneliti pada siklus II. Berikut ini perbandingan data angket kreativitas belajar siswa pada siklus I dan siklus II:

Tabel 4. 5
Data Perbandingan Kreativitas Belajar Matematika Siklus I dan II

No	Siswa	Kreativitas		keterangan
		Siklus I	Siklus II	
1	AJM	50	60	Tinggi
2	ABN	48	76	Sangat Tinggi
3	AP	65	75	Sangat Tinggi
4	ADN	65	78	Sangat Tinggi
5	AS	62	79	Sangat Tinggi
6	AT	70	78	Sangat Tinggi
7	AR	62	62	Tinggi
8	BW	50	47	Rendah
9	BR	55	55	Rendah
10	CP	72	79	Sangat Tinggi
11	DA	70	78	Sangat Tinggi
12	DS	65	62	Tinggi
13	DK	72	78	Sangat Tinggi
14	FH	65	78	Sangat Tinggi
15	FL	53	60	Tinggi
16	HA	70	78	Sangat Tinggi
17	HM	60	55	Rendah
18	HT	48	57	Rendah
19	IS	65	78	Sangat Tinggi
20	KN	58	53	Rendah
21	LA	62	78	Sangat Tinggi
22	MT	65	66	Tinggi
23	MD	70	75	Sangat Tinggi
24	NI	58	58	Rendah
25	NK	68	71	Tinggi
26	PS	70	74	Tinggi
27	RB	72	73	Tinggi

28	RF	50	57	Rendah
29	TH	70	83	Sangat Tinggi
	Jumlah	1821	1992	
	Rata-rata	62,7	68,6	

Dari data diatas maka diketahui peningkatan kreativitas belajar siswa pada siklus kedua selain dapat dilihat dari kreativitas masing-masing siswa, juga dapat dilihat melalui peningkatan rata-rata kelas, yaitu rata-rata kreativitas untuk siklus kedua adalah 68,6 yang termasuk dalam tingkat kreativitas tinggi, sedangkan rata-rata kreativitas belajar pada siklus I adalah 62,7. Ada 3 siswa yang kreativitasnya stabil atau tidak ada peningkatan kreativitas sama sekali pada siklus kedua.

Berdasarkan nilai yang disajikan pada tabel diatas, kreativitas belajar siswa pada siklus II dari 29 siswa dapat dikategorikan pada tabel kreativitas siswa berdasar perhitungan angket berdasar skala berikut ini:

Tabel 4. 6
Data Kreativitas Belajar Siswa Siklus II

No	Kategori	Rentang	Frekuensi	Persentase jumlah siswa
1	Sangat tinggi	75-90	14	48%
2	Tinggi	60-74	8	28%
3	Rendah	45-59	7	24%
4	Sangat rendah	30-44	0	

Berdasarkan data tabel hasil angket kreativitas siswa pada siklus kedua, dari 29 siswa yang mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model *discovery learning* menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kreativitas belajar siswa. Rata-rata kreativitas belajar siswa pada siklus II adalah 68,6. Angka 68,6 berdasarkan perhitungan angket dengan menggunakan skala termasuk dalam tingkat kreativitas tinggi. Dari tabel data angket kreativitas belajar siswa juga dapat diketahui

bahwa sebanyak 24% atau 7 siswa masuk dalam kategori kreativitas rendah, 28% siswa atau 8 siswa masuk dalam kategori kreativitas tinggi dan 48% atau 14 siswa masuk dalam kreativitas sangat tinggi.

2) Hasil Observasi Pertemuan kedua

Berdasarkan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan penerapan model *discovery learning* pada pertemuan kedua siklus II, diperoleh informasi bahwa langkah-langkah penerapan model *discovery learning* telah terlaksana, dan terjadi peningkatan dari siklus I. Siswa sudah dapat memahami materi dan soal dengan baik. Siswa dapat dengan benar menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Siswa juga telah bisa menyederhanakan informasi pada gambar dari soal cerita. Dalam mengerjakan, siswa tidak lupa menuliskan terlebih dahulu rumusan masalah yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah. Siswa semakin kreatifitas dalam merumuskan masalah. Mereka selalu mencari kemungkinan alternatif cara berbeda. Siswa menjadi lebih teliti dalam perhitungan, sehingga dapat menyimpulkan jawaban dengan benar.

Siswa sudah mulai antusias dengan soal-soal tentang Aljabar dalam bentuk soal cerita yang diberikan. Hanya pada kalimat-kalimat tertentu saja siswa masih merasa kesulitan untuk memahaminya. Namun setelah mendapatkan sedikit penjelasan dari guru, siswa akan mampu menyelesaikan soal yang diberikan. Siswa juga sudah terbiasa untuk memberikan kesimpulan hasil pekerjaannya.

Semua aspek-aspek penerapan model *discovery learning* telah terlaksana, namun masih terdapat beberapa keterbatasan dalam pelaksanaannya, sesuai yang tertera dalam lembar observasi. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran terlampir (Lampiran XI).

Pelaksanaan diskusi dalam pembelajaran dengan penerapan model *discovery learning* berlangsung dengan baik, jumlah siswa yang membuat gaduh di dalam kelas juga mulai berkurang. Siswa langsung bergabung dengan anggota kelompoknya masing-masing dan mulai mengerjakan soal-soal yang sudah diberikan. Jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, siswa sudah mulai aktif bertanya (rasa ingin tahu).

Ketika teman kelompok presentasi di depan kelas, siswa yang lain menanggapi ataupun bertanya tentang hal-hal yang kurang jelas (rasa ingin tahu). Siswa juga mendengarkan presentasi siswa yang di depan dengan baik (sifat menghargai). Apabila siswa merasa kesulitan dalam mengerjakan soal, mereka mencoba terlebih dahulu mencari informasi-informasi dari buku. Setelah tidak menemukan informasi dari buku, mereka bertanya pada guru ataupun kelompok yang lain (merasa tertantang oleh kemajemukan). Dalam mempresentasikan jawaban, siswa sudah memberikan pendapat sesuai dengan apa yang diyakini benar (sifat berani mengambil resiko). Siswa juga sudah mulai memikirkan alternatif cara yang lain (imajinatif).

d. Refleksi (*reflection*)

Setelah tindakan dilakukan pada siklus II berakhir, observer bersama dengan guru melakukan refleksi terhadap data yang diperoleh selama pelaksanaan tindakan. Refleksi yang dilakukan sekaligus merupakan kegiatan akhir dari rangkaian tindakan yang telah dilakukan.

Pada pelaksanaannya, tindakan yang dilakukan pada siklus II juga masih mengalami hambatan. Hambatan tersebut diantaranya, yaitu masih ada kelompok siswa yang kurang berperan aktif dalam kegiatan diskusi dan siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan tanpa bimbingan dari guru. Siswa kurang termotivasi menyelesaikan permasalahan dengan mencari informasi atau membaca buku terlebih dahulu. Ketika telah menemukan informasi jawaban yang benar, siswa tidak mau memikirkan alternatif cara lain. Siswa juga kurang terperinci dalam menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah.

Diskusi dalam kelompok pada siklus II ini mengalami peningkatan dari pelaksanaan pembelajaran siklus I. Diskusi kelompok sudah berjalan dengan baik, semua kelompok anggota sudah mulai aktif. Siswa menjadi lebih lancar dalam mengungkapkan ide, berani mengungkapkan ide yang berbeda dan tertantang untuk memikirkan soal lebih dari satu cara (keterampilan berpikir luwes).

Pelaksanaan diskusi pada siklus II lebih efektif jika dibandingkan dengan diskusi pada siklus I. Siswa sudah mampu menggunakan kesempatan diskusi dengan baik, yaitu dengan saling bertukar pendapat

dan membantu teman yang kesulitan. Siswa menjadi lebih lancar dalam mengungkapkan gagasan dan idenya, berani mengungkapkan ide yang berbeda, serta tertantang untuk mencari informasi-informasi dari berbagai sumber. Kemampuan siswa dalam merumuskan masalah pada soal pada siklus II juga sudah mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus I dan mencapai indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan.

3. Hasil Angket Kreativitas Belajar Siswa

Berdasarkan tindakan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan yaitu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery* dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa di kelas VII-1 pada materi operasi hitung bentuk aljabar. Tindakan yang dilakukan yaitu, memberikan dorongan semangat belajar kepada siswa melalui model pembelajaran *discovery* dengan menjadikan siswa sebagai objek pembelajaran. Menciptakan suasana kelas kondusif merupakan salah satu cara agar siswa lebih mudah memahami pembelajaran dan tuntunan guru selama proses pembelajaran meningkatkan kreativitas belajar siswa, sebagai calon guru kita diharapkan memberikan penghargaan kepada siswa baik itu bentuk kata-kata atau dalam bentuk *reward*.

Tabel 4. 7
Analisis Kreativitas Belajar Siswa

No	Indikator	Keterangan
1.	<i>Fluency</i>	Siswa dikatakan memiliki kreativitas belajar pada aspek kelancaran karena siswa mampu menyelesaikan masalah dan memberikan beberapa

		<p>cara, gagasan maupun jawaban dalam penyelesaian masalah.</p> <p>Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata kreativitas belajar siswa dalam aspek kelancaran termasuk dalam kategori tinggi. Pada aspek ini dapat dinilai bahwa kemampuan siswa cukup baik. Hal ini dapat dikarenakan sebagian siswa mampu untuk memberikan gagasan, ide, jawaban maupun pernyataan yang bervariasi, siswa juga dapat menyelesaikan suatu permasalahan dengan sudut pandang yang berbeda serta dapat mencari alternatif yang beda dengan yang diajarkan oleh guru.</p>
2.	<i>Flexibility</i>	Siswa dikatakan memiliki kreativitas belajar pada aspek keluwesan karena siswa mampu menghasilkan gagasan, ide, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, siswa juga dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda serta mampu mencari alternatif lain yang berbeda, serta siswa mampu mengubah cara pendekatan.
3.	<i>Originality</i>	Siswa dikatakan memiliki kreativitas belajar pada aspek kebaruan karena siswa dapat memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar dan memikirkan hal-hal yang tak pernah terpikirkan oleh orang lain.
4.	<i>Elaboration</i>	Siswa dikatakan memiliki kreativitas belajar pada aspek keterperincian karena siswa dapat mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain dan menyusun Langkah-langkah secara terperinci.

Selain melalui penggunaan model *discovery* siswa juga mampu meningkatkan penalaran matematis dari sumber yang lebih mudah seperti internet atau soal-soal yang ada pembahasannya sehingga siswa memiliki penalaran yang cukup maksimal. Penyampaian materi yang

maksimal juga akan membuat proses pembelajaran akan berjalan dengan baik hal ini akan berdampak pada kreativitas belajar siswa melalui kelas yang menjadi aktif lagi dilihat dari siswa yang bertanya dan memberikan ide yang dimiliki.

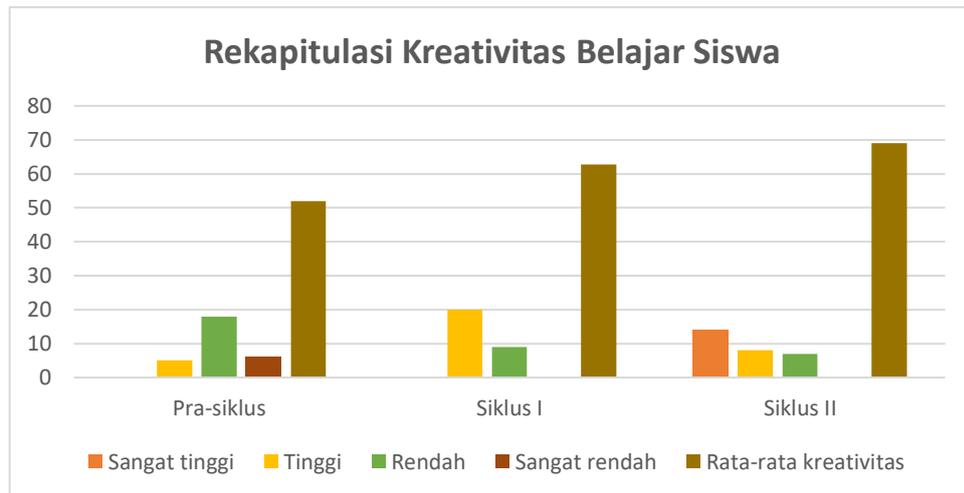
Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas dan persentase kreativitas belajar yang telah diperoleh siswa mulai dari Siklus I hingga Siklus II, dapat dilihat pada tabel berikut:

Adapun rekapitulasi kreativitas belajar siswa dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4. 8
Data Rekapitulasi kreativitas belajar siswa

Kategori kreativitas	Pra-siklus	Siklus I	Siklus II
Sangat tinggi	0	0	14
Tinggi	5	20	8
Rendah	18	9	7
Sangat rendah	6	0	0
Rata-rata kreativitas	51,96	62,7	68,6

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kreativitas belajar siswa meningkat disetiap siklus hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa. Lebih jelasnya peningkatan kreativitas belajar siswa secara klasikal dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut:



Gambar 4. 1
Diagram Rekapitulasi Kreativitas Belajar Siswa

Berdasarkan uraian diatas, peningkatan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran baik dalam memperhatikan uraian peneliti, tanya jawab antara peneliti dan siswa, penjelasan soal dan persentase diskusi kelompok meningkat sebesar 22 orang siswa dari jumlah seluruh siswa. dapat disimpulkan bahwa hipotesis tindakan penelitian ini dapat terbukti kebenarannya, yaitu melalui penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa pada mata pelajaran matematika pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan T.P. 2023/2024.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa kelas VII-1 SMP Negeri 5 Padangsidempuan. Peningkatan kreativitas belajar terlihat dari peningkatan pelaksanaan pembelajaran, peningkatan

nilai rata-rata, peningkatan persentase jumlah siswa yang memiliki kreativitas.

Ternyata dengan melakukan tindakan melalui model pembelajaran *discovery learning* di kelas VII SMP Negeri 5 Padang Sidempuan pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa dengan menerapkan semua tahapan model pembelajaran ini siswa belajar dan di tuntut untuk menguasai materi agar dapat menyelesaikan LKPD yang di berikan.

Berdasarkan data yang diperoleh mulai dari pengamatan, hasil pekerjaan siswa dalam LKS, hasil observasi, angket kreativitas setiap siklus terlihat bahwa kreativitas siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II.

Penelitian ini, pembelajaran menggunakan pendekatan pemecahan masalah dilakukan dengan diskusi kelompok. Satu kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Pengelompokkan ini bertujuan agar siswa dalam memberikan ide dan gagasan dapat saling membantu dalam menyelesaikan masalah dengan teman satu kelompoknya. Hal ini sejalan dengan pendapat Erman Suherman, bahwa pengelompokkan siswa akan memberikan peluang bagi mereka untuk mendiskusikan masalah yang dihadapi, saling bertukar ide antar siswa, dan memperdebatkan alternatif penyelesaian masalah yang bisa digunakan. Diskusi kelompok memungkinkan siswa untuk berbagi informasi dalam menyelesaikan masalah dan dapat memandang penyelesaian

masalah dengan berbagai sudut pandang yang berbeda. Jadi diharapkan dalam satu kelompok akan terdapat berbagai macam penyelesaian masalah yang benar.

Pada saat berdiskusi, siswa dituntut untuk mengembangkan kreativitas mencakup semua aspek kreativitas, yaitu aspek *aptitude* dan aspek *nonaptitude*. Aspek *aptitude*, yaitu keterampilan berpikir lancar, keterampilan berpikir luwes, keterampilan berpikir orisinal, keterampilan memerinci (mengelaborasi), dan keterampilan mengevaluasi (menilai). Aspek *nonaptitude* yang dapat dilakukan di kelas, diantaranya kelancaran dalam mengemukakan pendapat, fleksibel dalam menemukan berbagai macam penyelesaian, berani mengemukakan ide yang berbeda dengan teman yang lain, tertantang untuk menyelesaikan soal dan menghargai pendapat teman.

Pembelajaran diakhiri dengan guru memberikan kesempatan untuk bertanya pada hal-hal yang belum jelas. Hal ini penting dilakukan agar siswa tuntas dalam belajar dan materi yang telah dipelajari dapat diserap oleh siswa sehingga pada pembelajaran berikutnya materi tersebut sudah dipahami siswa dengan baik.

Meskipun model pembelajaran *discovery learning* yang di terapkan mampu meningkatkan kreativitas belajar siswa, namun dalam penelitian ini masih ada di temukan kelemahan-kelemahan yang mempengaruhi keberhasilan pengajaran antara lain siswa belum terbiasa dengan model

pembelajaran *discovery learning* ini dan kurang berani mengemukakan pendapat, faktor penyebabnya yaitu karena selama ini siswa terbiasa pasif dalam kegiatan pembelajaran sehingga tidak berkembang dengan baik.

Dan beberapa kelemahan yang di temukan peneliti selama melakukan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* antara lain:

- (1) Peneliti kurang optimal melaksanakan model pembelajaran *discovery learning*.
- (2) Waktu pembelajaran yang relative singkat untuk melaksanakan model pembelajaran *discovery learning* pada beberapa sub materi dikarenakan kemampuan siswa yang kurang dalam memahami materi.
- (3) Berdasarkan data hasil penelitian dan hasil analisis data di peroleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar di kelas VII-1 SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

Penelitian yang menggunakan model *discovery learning*, yaitu berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terdapat perbedaan kreativitas pembelajaran siswa yang di ajar menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan pembelajaran langsung maka penulis menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara kreativitas

siswa dengan hasil belajar matematika siswa kelas VII pokok bahasan keliling dan luas lingkaran.⁴⁵

C. Keterbatasan Penelitian

Semua tahapan penelitian sudah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan pada metodologi penelitian. Langkah-langkah tersebut dilaksanakan untuk mendapatkan hasil penelitian yang benar-benar objektif dan sistematis. Akan tetapi, untuk mendapatkan hasil yang sempurna dari penelitian ini cukup sulit karena adanya keterbatasan peneliti dalam penelitian ini.

Salah satu keterbatasan yang dialami peneliti selama melaksanakan penelitian dalam menyusun skripsi yaitu kurangnya kreativitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung, kurangnya kepercayaan siswa dalam mengerjakan soal. Masih banyak siswa yang tidak fokus sehingga peneliti harus benar-benar bertindak tegas dalam mengawasi siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Ciri kreativitas tidak dapat diukur secara mendalam. Karena adanya keterbatasan waktu selama penelitian, maka masalah-masalah yang diberikan kurang bervariasi sehingga kemampuan siswa dalam mengembangkan kreativitas kurang optimal. Hambatan maupun kesulitan dalam penyusunan skripsi pasti selalu ada. Berkat kerja

⁴⁵ M. Anwar Rivai, 'Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Baki Sukoharjo', *Publikasi Karya Ilmiah Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 2017.

keras dan bantuan semua pihak, salah satunya adalah pihak SMP Negeri 5 Padangsidempuan akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan analisis data, maka diperoleh kreativitas belajar siswa kelas VII-1 SMP Negeri 5 Padangsidempuan meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pada materi operasi hitung bentuk aljabar. Terjadinya peningkatan kreativitas belajar siswa adalah sebagai berikut: upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa adalah dengan menerapkan model *discovery learning* dapat dilihat dari lembar keterlaksanaan model pembelajaran yang telah dilaksanakan dan terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas, Dimana pada angket kreativitas awal diperoleh rata-rata kelas yaitu 51,96, rata-rata kelas pada siklus I adalah 62,7, dan rata-rata kelas pada siklus II adalah 68,6.

Berdasarkan data hasil penelitian dari hasil analisis diperoleh kesimpulan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar di kelas VII-1 SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Dari penelitian yang telah dilakukan peneliti didapatkan hasil bahwa upaya yang dilakukan dengan menerapkan model *discovery learning* dapat meningkat dilihat dari keterlaksanaan model yang diterapkan terlaksana secara terperinci dan terjadi peningkatan kreativitas belajar siswa pada materi operasi

hitung bentuk aljabar menggunakan Model *discovery learning* dibuktikan dengan terjadinya peningkatan rata-rata kelas, Dimana pada angket kreativitas awal diperoleh rata-rata kelas yaitu 51,96, rata-rata kelas pada siklus I adalah 62,7, dan rata-rata kelas pada siklus II adalah 68,6.

C. Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyarankan:

1. Bagi Kepala Sekolah

Agar penerapan model *discovery learning* ini diterapkan di dalam proses pembelajaran pada bidang studi matematika, karena berdasarkan hasil penelitian terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi Guru Matematika

Agar penerapan model pembelajaran *discovery learning* benar-benar efektif, guru harus lebih kreatif untuk merencanakan dan melaksanakan pembelajaran di kelas, konsisten mengikuti prosedur dan karakteristik yang dimiliki oleh metode ini. Pelaksanaan observasi lapangan juga harus dilaksanakan dengan baik, sehingga siswa termotivasi untuk meningkatkan kreativitas belajarnya dan juga terdorong untuk mengembangkan kemampuan yang mereka miliki sebelumnya.

3. Bagi Siswa

Agar menghayati dan menerapkan penerapan model *discovery learning* dalam kreativitas belajar kelompok, karena dapat meningkatkan kreativitas belajarnya. Selain itu, peneliti juga

menyarankan agar siswa juga mampu meningkatkan kreativitas belajarnya dan senantiasa mengambil manfaat dalam setiap pengalaman belajarnya.

4. Bagi Peneliti Lebih Lanjut

Dapat mempergunakan hasil penelitian ini sebagai kajian untuk diadakan penelitian lebih lanjut tentang penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap variable yang berbeda. Agar pengalaman peneliti dalam menerapkan model pembelajaran *discovery learning* lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. Yusuf, and Indah Mawarni, 'Kreativitas Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Pengaruh Lingkungan Sekolah Dalam Pengajaran', *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 6.2 (2021), 222–43 <[https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2021.vol6\(2\).7382](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2021.vol6(2).7382)>
- Ardiana, Reni, 'Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk Dalam Pendidikan Anak Usia Dini', *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3.1 (2022), 1–12 <<https://doi.org/10.37985/murhum.v3i1.65>>
- Arikunto, Suharsimi, 'Op.Cit'
- Belajar, Kreativitas, and Terhadap Hasil, 'KONTRIBUSI LINGKUNGAN, MOTIVASI, DAN KREATIVITAS BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII MTs MASMUR PEKANBARU', 2022
- Berliani, Devina, Dewi Asmarani, Uin Sayid Ali Rahmatullah Tulungagung, and Ji Mayor Sujadi, 'Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa MTs Pada Materi Lingkaran', *ARITMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3.2 (2022)
- Daulay, Fitriani, 'Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Kotanopan', *Skripsi, (IAIN Padangsidempuan, 2014)*
- dkk, Salim, *Penelitian Tindakan Kelas* (Medan: Perdana Publishing)
- Faizah, Silviana Nur, 'Hakikat Belajar Dan Pembelajaran', *At-Thullab : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1.2 (2020), 175 <<https://doi.org/10.30736/atl.v1i2.85>>
- Harjaningrum, Agnes Tri, *Peranan Orangtua Dan Praktisi Dalam Membantu Tumbuh Kembang Anak Berbakat Melalui Pemahaman Teori Dan Tren Pendidikan* (Jakarta: Prenada Media Group, 2007)
- Listiorini Lali Pora, Habibi, Baiq Azmi Sukroyanti, 'Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X', *Journal Transformation of Mandalika*, 3.4 (2022), 105–15
- Loviana, Selvi, Nurhanurawati, and M. Coesamin, 'Pengaruh Penerapan Metode Cooperative Script Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi Pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 3 Metro Tahun Pelajaran 2012/2013)', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2.2 (2013), 75–80
- Maharani, Bakti Yuni, 'Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning

- Berbantuan Benda Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA', 2017
<<http://repository.uksw.edu/handle/123456789/15728>>
- Mukaramah, Melly, Rika Kustina, and Rismawati, 'Analisis Kelebihan Dan Kekurangan Model Discovery Learning Berbasis Media Audiovisual Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia', *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 21.1 (2020), 1–9
- Mumu, Benidiktus Tanujaya dan Jeinne, *Penelitian Tindakan Kelas: Panduan Belajar, Mengajar Dan Meneliti* (Yogyakarta: Media Akademi, 2016)
- Munandar, S.C. Utami, *Engembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah* (Jakarta: PT.Gramedia Widiasarana Indonesia, 1992)
- N. J. M., Sinambela, 'Kurikulum 2013, Guru, Siswa, Afektif, Psikomotorik, Kognitif.', *E-Journal Universitas Negeri Medan*, 6, 2017, 17–29
- Naimah, Naimah, 'Peran Guru Sebagai Konselor Dalam Mengatasi Masalah Belajar Siswa Di MAN 1 Banjarmasin', *PADARINGAN (Jurnal Pendidikan Sosiologi Antropologi)*, 5.01 (2023), 12–27
- Rahmawati, Yeni, 'Institut Agama Islam Negeri', *Excutive Summary*, 23, 2018, 107
- Rambe, Novani Maryam, 'Peran Keluarga Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa', *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*, 3 (2019), 930–34
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan* (bandung: ciptapustaka media, 2016)
- , *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Ciptapustaka Media, 2016)
- , *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung.: Cipta Pustaka Media, 2016)
- , *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan Edisi Revisi* (Bandung: Ciptapustaka Media, 2016)
- , *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan Edisi Revisi* (Bandung: Ciptapustaka Media, 2016)
- Ritonga, Ipta Gaun Siska Br, 'Penerapan Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Jaring-Jaring Kubus Dan Balok Kelas V SD Negeri 101080 Gunungtua Kab. Padang Lawas Utara', *Skripsi (IAIN Padangsidempuan)*, 2018
- Rivai, M. Anwar, 'Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Baki Sukoharjo', *Publikasi Karya Ilmiah Pendidikan*

Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2017

Siregar, Nur Fauziah, and Eline Yanty Putri Nasution, 'Pembelajaran Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skills', *Prosiding Seminar Nasional Tadris (Pendidikan) Matematika, (Institut Agama Islam Negeri Curup)*, 2019, 20–27
<<http://prosiding.iaincurup.ac.id/index.php/cacm>>

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (bandung: (Alfabeta, 2010))

Sukmadinata, Nana Syaodih, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan* (Bandung: PT Rosdakarya, 2004)

Suryadi, Iksan, Suhartono Suhartono, and Padi Utomo, 'Pelaksanaan Pembelajaran Menulis Teks Ulasan Siswa Kelas Viii Smp Negeri 17 Kota Bengkulu', *Jurnal Ilmiah KORPUS*, 4.2 (2020), 185–95
<<https://doi.org/10.33369/jik.v4i2.8334>>

Trianto, M.Pd., *Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (jakarta: PT Bumi Aksara, 2015)

LAMPIRAN





Lampiran I

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Padangsidempuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil (1)

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Siklus/Pertemuan ke : I/1

A. Kompetensi Inti

- 1) KI-I: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2) KI-2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- 3) KI-3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4) KI-4: Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- Menjelaskan koefisien, variabel, konstanta, dan suku pada bentuk aljabar

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui model *Discovery Learning*

1. Jika diberikan gambar buah-buahan, siswa dapat memodelkan gambar dalam bentuk aljabar dan menentukan unsur-unsur dengan tepat.
2. Jika diberikan masalah, siswa dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar dengan tepat

E. Materi Pembelajaran

Materi pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar

Sub Materi : Unsur-unsur dari bentuk aljabar: koefisien, variabel, konstanta, suku.

F. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Tanya jawab, Diskusi Kelompok, Latihan

Model pembelajaran yang digunakan *Discovery Learning*

G. Media dan Sumber Pelajaran

Media : papan tulis, spidol, penghapus dan LKPD

Sumber : buku ajar matematika kelas VII

H. Kegiatan Pembelajaran

No	Fase	Kegiatan Belajar	Waktu (menit)
1.	Pendahuluan	a. Guru memasuki kelas tepat waktu b. Guru memulai pelajaran dengan berdo'a c. Guru mengecek kehadiran, dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran. d. Guru menyampaikan dan menulis judul materi pelajaran " <i>hari ini kita akan mempelajari tentang bentuk aljabar</i> " e. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan	10'

		<p>yaitu dengan model <i>Discovery Learning</i>.</p> <p>f. Motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberi nasihat kepada siswa untuk selalu mengingat cita-citanya dan agar belajar yang tekun sehingga cita-citanya tercapai. ▪ Guru memberitahukan kepada siswa betapa pentingnya memahami materi bentuk aljabar. <p>g. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu siswa memahami konsep unsur-unsur bentuk aljabar kemudian bisa mengaplikasikannya dalam menyelesaikan permasalahan berupa soal dan juga permasalahan dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>h. Apersepsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unsur-unsur bentuk aljabar <ul style="list-style-type: none"> i. Manakah yang disebut koefisien? ii. Manakah yang disebut variabel? iii. Manakah yang disebut konstanta? 	
2	Inti	<p>a. Stimulation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bertanya tentang apa yang diketahui siswa tentang unsur-unsur aljabar <p>b. Problem Statement</p> <p>Bila siswa belum mampu menjawabnya, guru memberi contoh permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang terkait aljabar.</p> <p>c. Data Collection</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membentuk kelompok yang heterogen terdiri dari 4-5 peserta didik. ▪ Guru memberikan LKPD kepada setiap kelompok. ▪ Guru meminta setiap kelompok melakukan pembagian tugas, sehingga semua siswa dapat 	60'

		<p>mencermati, mengumpulkan data/informasi sebanyak-banyaknya (membaca buku, literature, dll), serta mulai membangun strategi penyelesaian.</p> <p>d. Data Processing Siswa mencermati dan menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan unsur-unsur bentuk aljabar pada LKPD, kemudian menuliskan hasil pada lembar jawab yang telah disediakan.</p> <p>e. Verification Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, atau pemahaman mengenai bentuk aljabar, melalui contoh permasalahan yang ia jumpai dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>f. Generalization</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa dapat menyimpulkan konsep atau teori bentuk aljabar ▪ Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya. ▪ Guru menunjuk atau menawarkan salah satu kelompok diskusi (tidak harus yang terbaik) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan. ▪ Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dan siswa yang aktif dengan tepuk tangan dan memberikan nilai tambahan. ▪ Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap konsep yang 	
--	--	---	--

		<p>telah ditemukan siswa pada pembelajaran kali ini.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengumpulkan semua hasil kelompok. 	
3	Penutup	<p>a. Guru mengajak siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.</p> <p>b. Guru melakukan refleksi dengan siswa dengan bertanya bagaimana proses pembelajaran pada hari ini, kesulitan yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami.</p> <p>c. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa sebagai tindakan lanjut dari proses pembelajaran dikelas dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>d. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu materi penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar.</p>	10'

I. Penilaian

Penilaian pengetahuan: tes tertulis dan bentuk uraian

Padangsidempuan, 2023

Mengetahui

Guru Matematika SMP N 5

peneliti

Rahmi Santi Siregar, S.Pd

Elda Farida
NIM. 19 202 00011

Lampiran II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Padangsidimpuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil (1)

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

1Siklus/Pertemuan ke : I/2

A. Kompetensi Inti

- 1) KI-I: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2) KI-2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- 3) KI-3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4) KI-4: Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)

4.5 Menyelesaikan masalah uang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
2. Menyelesaikan masalah terkait operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran *Discovery Learning* siswa mampu menyelesaikan masalah terkait operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

Karakter yang diharapkan: rasa ingin tahu, mandiri, kreatif, kerja keras, percaya diri, kerja sama, menghargai pendapat orang lain dan disiplin.

E. Materi Pembelajaran

Materi pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar

Sub Materi : Operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

F. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Tanya jawab, Diskusi Kelompok, Latihan

Model pembelajaran yang digunakan *Discovery Learning*

G. Media dan Sumber Pelajaran

Alat : papan tulis, spidol, penghapus dan LKPD

Sumber : buku ajar matematika kelas VII

H. Kegiatan Pembelajaran

No	Fase	Kegiatan Belajar	Waktu (menit)
1	Pendahuluan	a. Guru memasuki kelas tepat waktu b. Guru memulai pelajaran dengan berdo'a c. Guru mengecek kehadiran, dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran. d. Guru menyampaikan dan menulis judul materi pelajaran " <i>hari ini kita akan mempelajari tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar</i> "	10'

		<p>e. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu dengan model <i>Discovery Learning</i>.</p> <p>f. Motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberi nasihat kepada siswa untuk selalu mengingat cita-citanya dan agar belajar yang tekun sehingga cita-citanya tercapai. ▪ Guru memberitahukan kepada siswa betapa pentingnya memahami materi operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar ▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu siswa memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar kemudian bisa mengaplikasikannya dalam menyelesaikan permasalahan berupa soal dan juga permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. <p>g. Apersepsi: Penjumlahan dan pengurangan aljabar; Guru memberikan soal <i>pre test</i> kepada siswa secara individu untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum menggunakan model <i>discovery learning</i></p>	
2	Inti	<p>a. <i>Stimulation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bertanya tentang apa yang diketahui siswa tentang operasi penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar <p>b. <i>Problem Statement</i> Bila siswa belum mampu menjawabnya, guru memberi contoh permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang terkait penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar.</p> <p>c. <i>Data Collection</i></p>	60'

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membentuk kelompok yang heterogen terdiri dari 4-5 peserta didik. ▪ Guru memberikan LKPD kepada setiap kelompok. ▪ Guru meminta setiap kelompok melakukan pembagian tugas, sehingga semua siswa dapat mencermati, mengumpulkan data/informasi sebanyak-banyaknya (membaca buku, literature, dll), serta mulai membangun strategi penyelesaian. <p>d. Data Processing Peserta didik mencermati dan menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar pada LKPD, kemudian menuliskan hasil pada lembar jawab yang telah disediakan.</p> <p>e. Verification Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, atau pemahaman mengenai penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, melalui contoh permasalahan yang ia jumpai dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>f. Generalization</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ siswa dapat menyimpulkan konsep atau teori penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar ▪ Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya. ▪ Guru menunjuk atau menawarkan salah satu kelompok diskusi (tidak harus yang terbaik) diminta untuk mempresentasikan hasil 	
--	--	---	--

		<p>diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dan siswa yang aktif dengan tepuk tangan dan memberikan nilai tambahan. ▪ Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap konsep yang telah ditemukan siswa pada pembelajaran kali ini. ▪ Guru mengumpulkan semua hasil kelompok. ▪ Guru membagikan soal <i>post test</i> kepada siswa yang dikerjakan secara individu untuk melihat kreativitas belajar siswa setelah penerapan model <i>Discovery Learning</i> 	
3	Penutup	<ol style="list-style-type: none"> a. Guru mengajak siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. b. Guru melakukan refleksi dengan siswa dengan bertanya bagaimana proses pembelajaran pada hari ini, kesulitan yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami. c. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa sebagai tindakan lanjut dari proses pembelajaran dikelas dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. d. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu materi perkalian bentuk aljabar. 	10'

I. Penilaian

Penilaian pengetahuan: tes tertulis dan bentuk uraian

Padangsidempuan, 2023

Mengetahui

Guru Matematika SMP N 5

peneliti

Rahmi Santi Siregar, S. Pd

Elda Farida

NIM. 19 202 00011

Lampiran III

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Padangsidimpuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil (1)

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Siklus/Pertemuan ke : II/1

A. Kompetensi Inti

- 1) KI-I: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2) KI-2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- 3) KI-3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4) KI-4: Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar
2. Menyelesaikan masalah terkait operasi perkalian bentuk aljabar

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran *Discovery Learning* siswa mampu menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar, serta mampu menyelesaikan masalah terkait operasi perkalian bentuk aljabar.

Karakter yang diharapkan: rasa ingin tahu, mandiri, kreatif, kerja keras, percaya diri, kerja sama, menghargai pendapat orang lain dan disiplin.

E. Materi Pembelajaran

Materi pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar

Sub Materi : Operasi perkalian bentuk aljabar

F. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Tanya jawab, Diskusi Kelompok, Latihan

Model pembelajaran yang digunakan *Discovery Learning*

G. Media dan Sumber Pelajaran

Alat : papan tulis, spidol, penghapus dan LKPD

Sumber : buku ajar matematika kelas VII

H. Kegiatan Pembelajaran

No	Fase	Kegiatan Belajar	Waktu (menit)
1	Pendahuluan	a. Guru memasuki kelas tepat waktu b. Guru memulai pelajaran dengan berdoa c. Guru mengecek kehadiran, dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran. d. Guru menyampaikan dan menulis judul materi pelajaran " <i>hari ini kita akan mempelajari tentang operasi perkalian bentuk aljabar</i> "	10'

		<p>e. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu dengan model <i>Discovery Learning</i>.</p> <p>f. Motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberi nasihat kepada siswa untuk selalu mengingat cita-citanya dan agar belajar yang tekun sehingga cita-citanya tercapai. ▪ Guru memberitahukan kepada siswa betapa pentingnya memahami materi operasi perkalian bentuk aljabar <p>g. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu siswa memahami konsep perkalian bentuk aljabar kemudian bisa mengaplikasikannya dalam menyelesaikan permasalahan berupa soal dan juga permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>h. Apersepsi: Perkalian bentuk aljabar; Guru memberikan soal <i>pre test</i> kepada siswa secara individu untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum menggunakan model <i>discovery learning</i></p>	
2	Inti	<p>a. <i>Stimulation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bertanya tentang apa yang diketahui siswa tentang operasi pembagian bentuk aljabar <p>b. <i>Problem Statement</i></p> <p>Bila siswa belum mampu menjawabnya, guru memberi contoh permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang terkait perkalian bentuk aljabar.</p> <p>c. <i>Data Collection</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membentuk kelompok yang heterogen terdiri dari 4-5 peserta didik. ▪ Guru memberikan LKPD kepada setiap kelompok. 	60'

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta setiap kelompok melakukan perkalian tugas, sehingga semua siswa dapat mencermati, mengumpulkan data/informasi sebanyak-banyaknya (membaca buku, literature, dll), serta mulai membangun strategi penyelesaian. <p>d. Data Processing</p> <p>Siswa mencermati dan menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan perkalian bentuk aljabar pada LKPD, kemudian menuliskan hasil pada lembar jawab yang telah disediakan.</p> <p>e. Verification</p> <p>Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, atau pemahaman mengenai perkalian bentuk aljabar, melalui contoh permasalahan yang ia jumpai dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>f. Generalization</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa dapat menyimpulkan konsep atau teori perkalian bentuk aljabar ▪ Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya. ▪ Guru menunjuk atau menawarkan salah satu kelompok diskusi (tidak harus yang terbaik) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan. ▪ Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dan peserta didik yang aktif dengan tepuk 	
--	--	--	--

		<p>tangan dan memberikan nilai tambahan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap konsep yang telah ditemukan siswa pada pembelajaran kali ini. ▪ Guru mengumpulkan semua hasil kelompok. ▪ Guru membagikan soal <i>post test</i> kepada siswa yang dikerjakan secara individu untuk melihat kreativitas belajar siswa setelah penerapan model <i>Discovery Learning</i> 	
3	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengajak siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. ▪ Guru melakukan refleksi dengan peserta didik dengan bertanya bagaimana proses pembelajaran pada hari ini, kesulitan yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami. ▪ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa sebagai tindakan lanjut dari proses pembelajaran dikelas dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. ▪ Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu materi sifat-sifat operasi bentuk aljabar. 	10'

I. Penilaian

Penilaian pengetahuan: tes tertulis dan bentuk uraian

Padangsidempuan, 2023

Mengetahui

Guru Matematika SMP N 5

peneliti

Rahmi Santi Siregar, S. Pd

Elda Farida
NIM. 19 202 00011

Lampiran IV

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Padangsidempuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil (1)

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Siklus/Pertemuan ke : II/2

A. Kompetensi Inti

- 1) KI-1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2) KI-2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- 3) KI-3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4) KI-4: Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)
- 2.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Memahami operasi pembagian bentuk aljabar
2. Menyelesaikan masalah terkait operasi pembagian bentuk aljabar

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pembelajaran *Discovery Learning* siswa mampu memahami operasi pembagian bentuk aljabar, serta mampu menyelesaikan masalah terkait sifat-sifat operasi bentuk aljabar
2. Karakter yang diharapkan: rasa ingin tahu, mandiri, kreatif, kerja keras, percaya diri, kerja sama, menghargai pendapat orang lain dan disiplin.

E. Materi Pembelajaran

Materi pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar

Sub Materi : operasi pembagian bentuk aljabar

F. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Tanya jawab, Diskusi Kelompok, Latihan

Model pembelajaran yang digunakan *Discovery Learning*

G. Media dan Sumber Pelajaran

Alat : papan tulis, spidol, penghapus dan LKPD

Sumber : Buku ajar matematika kelas VII

H. Kegiatan Pembelajaran

No	Fase	Kegiatan Belajar	Waktu (menit)
1	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">a. Guru memasuki kelas tepat waktub. Guru memulai pelajaran dengan berdoac. Guru mengecek kehadiran, dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran.d. Guru menyampaikan dan menulis judul materi pelajaran “<i>hari ini kita akan mempelajari tentang operasi pembagian bentuk aljabar</i>”	10'

		<p>e. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu dengan model <i>Discovery Learning</i>.</p> <p>f. Motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberi nasihat kepada siswa untuk selalu mengingat cita-citanya dan agar belajar yang tekun sehingga cita-citanya tercapai. ▪ Guru memberitahukan kepada siswa betapa pentingnya memahami materi operasi pembagian bentuk aljabar <p>g. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu siswa memahami operasi pembagian bentuk aljabar kemudian bisa mengaplikasikannya dalam menyelesaikan permasalahan berupa soal dan juga permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>h. Apersepsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan soal <i>post test</i> kepada siswa secara individu untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum menggunakan model <i>discovery learning</i> 	
2	Inti	<p>a. Stimulation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bertanya tentang apa yang diketahui siswa tentang operasi pembagian bentuk aljabar <p>b. Problem Statement</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bila siswa belum mampu menjawabnya, guru memberi contoh permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang terkait operasi pembagian bentuk aljabar. <p>c. Data Collection</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membentuk kelompok yang heterogen terdiri dari 4-5 peserta didik. ▪ Guru memberikan LKPD kepada setiap kelompok. ▪ Guru meminta setiap kelompok melakukan pembagian tugas, 	60'

		<p>sehingga semua siswa dapat mencermati, mengumpulkan data/informasi sebanyak-banyaknya (membaca buku, literature, dll), serta mulai membangun strategi penyelesaian.</p> <p>d. Data Processing</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ siswa mencermati dan menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan operasi pembagian bentuk aljabar pada LKPD, kemudian menuliskan hasil pada lembar jawab yang telah disediakan. <p>e. Verification</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, atau pemahaman mengenai operasi pembagian bentuk aljabar, melalui contoh permasalahan yang ia jumpai dalam kehidupan sehari-hari. <p>f. Generalization</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ siswa dapat menyimpulkan konsep atau teori operasi pembagian bentuk aljabar. ▪ Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya. ▪ Guru menunjuk atau menawarkan salah satu kelompok diskusi (tidak harus yang terbaik) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan. ▪ Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dan siswa yang aktif dengan tepuk tangan dan memberikan nilai tambahan. ▪ Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap konsep yang 	
--	--	---	--

		<p>telah ditemukan siswa pada pembelajaran kali ini.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengumpulkan semua hasil kelompok. ▪ Guru membagikan soal <i>post test</i> kepada siswa yang dikerjakan secara individu untuk melihat kreativitas belajar siswa setelah penerapan model <i>Discovery Learning</i> 	
3	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengajak siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. ▪ Guru melakukan refleksi dengan siswa dengan bertanya bagaimana proses pembelajaran pada hari ini, kesulitan yang dirasakan peserta didik, materi yang belum dipahami. ▪ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa sebagai tindakan lanjut dari proses pembelajaran dikelas dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. ▪ Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. 	10'

I. Penilaian

Penilaian pengetahuan: tes tertulis dan bentuk uraian

Padangsidempuan, 2023

Mengetahui

Guru Matematika SMP N 5

peneliti

Rahmi Santi Siregar, S. Pd

Elda Farida
NIM. 19 202 00011

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Kelompok:

1.
2.
3.

BENTUK

ALJABAR

Petunjuk Kegiatan:

1. Diskusikan permasalahan dibawah ini bersama anggota kelompokmu
2. Bacalah dengan teliti petunjuk kegiatan yang telah diberikan
3. Kerjakan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk kerja.

Bacalah permasalahan dibawah ini!

KEGIATAN 1

Pada suatu hari Beni pergi ke toko buku. Disana ia bertemu dengan Dodi. Kemudian terjadi percakapan singkat antara Beni dan Dodi.

Dodi : “Beni, kelihatannya kamu beli buku banyak sekali”

Beni : “iya, Dodi. Buku ini akan dijual kembali oleh ayah saya di tokonya. Saya Membeli 2 kardus buku dan 3 buku”. Dodi beli apa saja?”.

Dodi : “saya hanya membeli 5 buku, Beni. Buku ini akan saya hadiahkan untuk adik saya yang akan berulang tahun”.

Dalam percakapan tersebut terlihat dua orang yang menyatakan banyak buku dengan satuan yang berbeda. Dodi menyatakan jumlah buku dalam satuan kardus, sedangkan Beni langsung menyebutkan banyak buku yang ia beli dalam satuan buku.

Tabel 1. Bentuk Aljabar dari Masalah

NAMA PEMBELI	MEMBELI	BENTUK ALJABAR
<p style="text-align: center;">BENI</p>	<p style="text-align: center;">2 kardus dan 3 buku</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p style="text-align: center;">$2x + 3$</p>
<p style="text-align: center;">DODI</p>	<p style="text-align: center;">5 Buku</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p style="text-align: center;">5</p>

Dari tabel diatas, tabel x menyatakan banyak buku yang ada didalam kardus. Simbol x tersebut dapat mewakili sebarang bilangan, yakni seperti berikut.

$$\text{Jika } x = 5, \text{ maka } 2x + 3 = 2 \times 5 + 3 = 10 + 3 = 13$$

$$\text{Jika } x = 12, \text{ maka } 2x + 3 = 2 \times 12 + 3 = 24 + 3 = 27$$

$$\text{Jika } x = 15, \text{ maka } 2x + 3 = 2 \times 15 + 3 = 30 + 3 = 33$$

$$\text{Jika } x = 20, \text{ maka } 2x + 3 = 2 \times 20 + 3 = 40 + 3 = 43$$

Disekitar kita, beberapa orang juga sering kali menyatakan banyaknya suatu benda tertentu dengan tidak menyebutkan satuan benda tersebut, akan tetapi, mereka menggunakan satuan kumpulan dari jumlah benda tersebut. Misalkan, satu karung beras, satu keranjang jeruk, satu kotak pensil, dan lain sebagainya. Untuk lebih memahami bentuk-bentuk aljabar, mari kita amati dan lengkapi bentuk-bentuk aljabar pada tabel 2 dibawah ini

KEGIATAN 2

Dalam suatu kotak terdapat beberapa bola, sedangkan dalam suatu tabung terdapat beberapa bola dalam jumlah lain.

Misalkan:

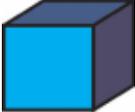
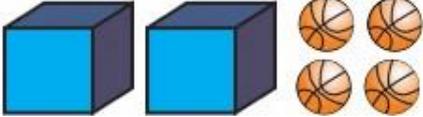
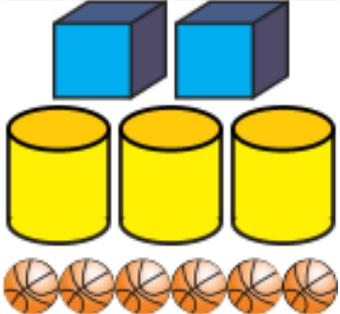
x menyatakan banyak bola dalam satu kotak

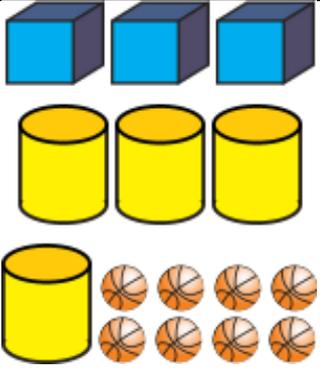
y menyatakan banyak bola dalam satu tabung

“Tiap kotak berisi bola dengan jumlah yang sama”

“Tiap tabung berisi bola dengan jumlah yang sama”

Tabel 2

No.	Gambar	Bentuk Aljabar	Keterangan
1		2	2 bola
2		x	1 kotak bola
3		$x + x$ atau $2x$	2 kotak bola
4	
5	
6	

7	
---	---	-------	-------

KEGIATAN 3

KOEFISIEN, VARIABEL, KONSTANTA, DAN SUKU

Amati dan lengkapilah titik-titik pada tabel 3 di bawah ini.

Bentuk Aljabar	Koefisien	Variabel	Konstanta	Banyak suku
$3x$	3	x	-	Satu suku (monomial)
$3x + 5$	3	x	5	Suku dua (dinomial)
$3x + 2y + 10$	3 dan 2	x, y	10	Suku tiga (trinomial)
$3m + 2mn - 3n$	.....	.....	.....	.....
$2p + 5q - 8$	.....	.....	.....	.....
$2a + 6$	.....	.....	.....	.....
$2x + y + 5z$	.....	.....	.....	.....
$3x + 5y - 2xy$	.....	.....	.....	.....

Berdasarkan jawaban ananda, tuliskanlah dengan kata-kata sendiri apa itu koefisien, variabel, konstanta, dan suku?

Koefisien adalah

 Variabel adalah.....
 Konstanta adalah ,.....
 Suku adalah.....

SUKU-SUKU SEJENIS DAN TIDAK SEJENIS

Amatilah suku-suku sejenis dan tidak sejenis pada tabel 4 dibawah ini

No	Suku	Jenis Suku
1	7x, 4x dan 5x	Sejenis
2	5x ² , 6x ² , dan 7x ²	Sejenis
3	4xy ² , 5x ² y, dan 5x ³ y	Tidak sejenis
4	5xy ² z, 6xy ² z, dan 9xy ² z	Sejenis
5	4xy, 5ab, dan 6 cd	Tidak sejenis
6	5xy ² , 3x ² yz, dan 5xyz ²	Tidak sejenis

KEGIATAN 4

Berdasarkan permasalahan pada tabel 4, kerjakan kegiatan 4 dibawah ini

Tentukan suku-suku yang sejenis pada bentuk aljabar berikut ini.

1) $9k + 8m - 4km - 15k + 7km$

 2) $7p^2 - 8p^2q - 11p^2 + p^2 + 12pq^2$

Berdasarkan suku sejenis ananda, tuliskanlah dengan kata-kata sendiri apa itu suku sejenis dan suku tidak sejenis

a) Suku sejenis

.....
.....

b) Suku tidak sejenis

.....

OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN

BENTUK ALJABAR

Nama kelompok

1.
2.
3.

Tujuan :

1. Setelah mempelajari LKPD ini diharapkan siswa mampu melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar

Petunjuk

1. Awali setiap kegiatan dengan basmalah
2. Bacalah LKPD dengan teliti
3. Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu
4. Mintalah petunjuk guru, jika kalian menemukan kesulitan di LKPD yang diberikan

Diskusikanlah bersama kelompok anda!!!!

1. Penjumlahan

Permasalahan 1

Toko Suka Maju merupakan toko mainan anak-anak. Pemilik toko dalam menjual kelereng ia mengemas kelereng-kelereng ke dalam kotak-kotak, yaitu kotak merah dan kotak putih. Zaid membeli 15 kotak merah dan 9 kotak putih dari toko Suka Maju, pada keesokan harinya zaid diberi kakaknya 7 kotak merah dan 3 kotak putih, maka dari itu berapa total kelereng yang dimiliki oleh zaid

Langkah 1 : Nyatakan kotak merah kedalam bentuk variabel

Kotak merah =

Langkah 2 : Nyatakan kotak putih kedalam bentuk variabel

Kotak putih =

Langkah 3 : Buatlah model matematika bentuk aljabar kotak yang dibeli Zaid

Bentuk aljabar =

Langkah 4 : Buatlah model matematika bentuk aljabar kotak yang diberi oleh kakak Zaid

Bentuk aljabar =

Langkah 5 : Jumlahkan kedua bentuk aljabar yang diperoleh

+

Langkah 6 : kumpulkan suku sejenis

+ + +

Langkah 7 : tuliskan hasil penjumlahan dari kedua bentuk aljabar tersebut

Sehingga kita dapat ketahui, jumlah seluruh kelereng Zaid adalah

Permasalahan 2

Tentukan penjumlahan bentuk aljabar berikut!

$$3x - y + 4 \text{ dengan } -x + 2y - 5$$

Penyelesaian

$$\begin{aligned}(3x - y + 4) + (-x + 2y - 5) &= \dots - \dots + \dots - \dots + \dots - \dots \quad (\text{jabarkan}) \\ &= \dots - \dots - \dots + \dots + \dots - \dots \quad (\text{kumpulkan suku sejenis}) \\ &= \dots + \dots - \dots \quad (\text{operasikan suku sejenis})\end{aligned}$$

Jadi hasil penjumlahan bentuk aljabar $3x - y + 4$ dengan $-x + 2y - 5$ adalah

Pengurangan

Permasalahan 1

Bapak ahmad merupakan seorang pengusaha pembuat roti yang diperkirakan membutuhkan 8 kg tepung dan 3kg telur. Sedangkan stok yang dimiliki pak Ahmad hanya tersisa 5 kg tepung dan 1 kg telur. Oleh karena pak Ahmad ingin membeli beberapa kg tepung dan telur. Berapa tambahan bahan yang harus dibeli pak Ahmad agar bisa memenuhi pesannya?

Penyelesaian

Langkah 1 : Nyatakan tepung dalam bentuk variabel

$$\text{Tepung} = \square$$

Langkah 2 : Nyatakan telur dalam bentuk variabel

$$\text{Telur} = \square$$

Langkah 3 : Buatlah model matematika bentuk aljabar bahan yang dibutuhkan untuk membuat pesanan roti

Bentuk aljabar =

Langkah 4 : Buatlah model matematika bentuk aljabar bahan yang dimiliki pak Ahmad
Bentuk aljabar =

Langkah 5 : Kurangkan kedua bentuk aljabar yang diperoleh
 -

Langkah 6 : kumpulkan suku sejenis
 - + -

Langkah 7 : Tuliskan hasil pengurangan bentuk aljabar tersebut

Sehingga kita dapat ketahui jumlah kebutuhan tepung dan telur yang dibutuhkan pak Ahmad

Permasalahan 2

Tentukan pengurangan bentuk aljabar berikut!

$$5x - 2y + 13 \text{ dengan } 3x + 9y - 4$$

Penyelesaian

$$\begin{aligned}(5x - 2y + 13) - (3x + 9y - 4) &= \dots - \dots + \dots - \dots + \dots \text{ (jabarkan)} \\ &= \dots - \dots - \dots - \dots + \dots + \dots \\ &\text{(kumpulkan suku sejenis)} \\ &= \dots - \dots + \dots \text{ (operasikan suku sejenis)}\end{aligned}$$

Jadi hasil penjumlahan bentuk aljabar $5x - 2y + 13$ dengan $3x + 9y - 4$ adalah

PERKALIAN BENTUK ALJABAR

Nama kelompok:

1.
2.
3.

Tujuan:

Melalui diskusi dan mengerjakan LKPD ini diharapkan siswa dapat:

- a. Melakukan operasi perkalian bentuk aljabar
- b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi perkalian bentuk aljabar

Petunjuk

1. Pada LKPD ini, terdapat dua aktivitas yang akan kamu lakukan, cermati setiap langkah yang terdapat dalam LKPD berikut dengan seksama.
2. Lakukan kegiatan sesuai dengan langkah yang ada dan isilah jawabanmu pada kolom yang telah disediakan.

Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu. Jika belum mengerti, bertanyalah kepada guru.

Perhatikan gambar dibawah ini!



Gambar (a)



Gambar (c)



Gambar (b)

Gambar (a) menunjukkan keadaan suatu pasar malam yang didalamnya terdaat beberapa arena permainan anak-anak. Pada gambar (b) menunjukkan arena bermain pancingan dan gambar (c) menunjukkan arena bermain odong-odong.

Masalah-1

Di suatu pasar malam, pak Alfi akan mengisi tempat yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 6m dan lebar $(b + 4)\text{m}$ yang akan menjadi arena bermain pancingan. Sedangkan pak Ferry akan mengisi tempat yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang $(b + 2)\text{m}$ dan lebar $(b + 3)\text{m}$ untuk menjadi arena bermain odong-odong. Berapakah luas masing-masing tempat yang didapatkan pak Alfy dan pak Ferry?

a) Berdasarkan masalah-1 diatas tuliskan informasi apa saja yang diketahui?

.....
.....
.....

b) Coba rumuskan apa saja yang menjadi pertanyaan dari masalah-1 tersebut!

.....
.....
.....

c) Tulislah rancangan langkahh-langkah untuk menyelesaikan masalah-1 secara garis besar

$$\begin{aligned} \text{Luas tempat pak Alfi} &= p \times l \\ &= \dots \times \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, luas tempat yang didapatkan Pak Alfi sebagai arena pancingan adalah... m^2

$$\begin{aligned} \text{Luas tempat Pak Ferry} &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, luas tempat yang didapatkan Pak Ferry sebagai arena odong-odong adalah...

Lengkapilah tabel dibawah ini!!!!

No	A	B	A x B	Keterangan
1	2	3m	6m	2 X 3m = 6m
2	5	2x + y	.....	...............
3	7	x - 3	.....	...............
4	4	3p + 2q - r	.....	...............
5	x + 10	x + 3	.....	...............
6	x - 2	x + 7	.....	...............
7	3x - 2	2x - 4	.....	...............
8	x + 4x	3x - 7	.....	...............

Dalam menyimpulkan ini, diharapkan kamu dapat menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari!!

1. Sifat-sifat bentuk perkalian bentuk aljabar adalah

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

PEMBAGIAN BENTUK ALJABAR

Nama kelompok:

1.
2.
3.

Petunjuk kegiatan:

1. Diskusikanlah permasalahan dibawah ini bersama anggota kelompokmu!
2. Bacalah dengan teliti petunjuk kegiatan yang telah diberikan
3. Kerjakan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk kerja.
4. Dengan melakukan kegiatan hendaknya mengutamakan kerja sama nersama anggota sehingga mencapai hasil belajar yang maksimal.
5. Jika mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan, dapat bertanya pada guru.

AKTIVITAS 1

Langkah-langkah	Pembagian Bentuk Aljabar	Keterangan
Berikut alternatif penyelesaiannya disajikan dalam bentuk pembagian bersusun yang disajikan langkah demi langkah		
Langkah 1	$x \overline{)6x}$	6x dibagi x
Langkah 2	$\begin{array}{r} 6 \\ x \overline{)6x} \end{array}$	6x dibagi x sama dengan 6
Langkah 3	$\begin{array}{r} 6 \\ x \overline{)6x} \\ \underline{6x} \end{array}$	6 dikali x sama dengan 6x

Langkah 4	$ \begin{array}{r} 6 \\ x \overline{)6x} \\ \underline{6x} - \\ 0 \end{array} $	<p>6x dikurang 6x sama dengan 0</p>
<p>Jadi hasil bagi dari 6x oleh x adalah 6</p>		

Langkah-langkah	Pembagian Bentuk Aljabar	Keterangan
<p>Berikut alternatif penyelesaiannya disajikan dalam bentuk pembagian bersusun yang disajikan langkah demi langkah</p>		
Langkah 1	$x + 2 \overline{) x^2 + 5x + 6}$	$x^2 + 5x + 6$ dibagi $x + 2$
Langkah 2	$ \begin{array}{r} x \\ x + 2 \overline{) x^2 + 5x + 6} \end{array} $	x^2 dibagi x sama dengan x
Langkah 3	$ \begin{array}{r} x \\ x + 2 \overline{) x^2 + 5x + 6} \\ \underline{x^2 + 2x} - \end{array} $	<p>x dikali x sama dengan x^2</p> <p>x dikali 2 sama dengan 2x</p>
Langkah 4	$ \begin{array}{r} x \\ x + 2 \overline{) x^2 + 5x + 6} \\ \underline{x^2 + 2x} - \\ 3x + 6 \end{array} $	<p>x^2 dikurang x^2 sama dengan 0</p> <p>5x dikurang 2x sama dengan 3x</p> <p>6 dikurang 0 sama dengan 6</p>
Langkah 5	<p>.....</p>	<p>3x dibagi x sama dengan 3</p>

Langkah 6	.....	<p>3 dikali x sama dengan 3x</p> <p>3 dikali 2 sama denngan 6</p>
Langkah 7	.....	<p>3x dikurangi 3x sama dengan 0</p> <p>6 dikurang 6 sam dengan 0</p>
<p>Jadi hasil bagi dari $x^2 + 5x + 6$ oleh x adalah $x + 3$</p>		

Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

.....

SOAL

- 1) Nilai ujian Matematika dari Fira 15 lebihnya dari nilai matematika Fara, jika nilai ujian Fara adalah x maka tentukanlah nilai ujian mereka dalam x !
- 2) Rasya membeli 10 kue, dia membagikan kue tersebut kepada teman-temannya. Setelah dibagikan, ternyata masih ada sisa 4 kue. Nyatakanlah dalam bentuk aljabar!
- 3) Pak Kardi memiliki sawah yang berbentuk persegi panjang dengan panjang $(4x + 2)$ cm dan lebar $(2x + 1)$ cm, berapakah luas sawah pak Kardi?
- 4) Jika luas keramik kamar mandi Bu Rahmi yang berbentuk Persegi panjang adalah $m^2 + 5m - 50$. Maka tentukanlah lebar keramik tersebut jika panjang keramik tersebut $m + 10$!

Lampiran VI

ANGKET KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA

Nama :

Kelas :

Petunjuk:

1. Angket ini berisikan tentang apa yang anda rasakan atau lakukan dalam proses belajar matematika.
2. Tiap pernyataan tersedia empat pilihan yaitu:
4: Sangat Setuju (SS)
3: Setuju (S)
2: Tidak Setuju (TS)
1: Sangat Tidak Setuju (STS)
3. Pilihlah salah satu dari empat pilihan yang sesuai dengan pengalaman anda dalam belajar matematika untuk masing-masing item.
4. Kejujuran anda dalam menjawab angket ini mempunyai arti yang tak terhingga nilainya.
5. Berilah tanda “✓” untuk setiap jawaban yang anda kemukakan.

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Jika guru matematika memberi soal, saya tidak dapat menduga dengan cepat kemungkinan jawabannya.				
2.	Bila saya diberi soal matematika dari pokok bahasan yang sudah saya pelajari maka saya dapat langsung membayangkan langkah-langkah penyelesaiannya.				
3.	Bila guru matematika memberikan gambar, cerita atau masalah, maka saya dapat memberikan penafsiran yang beragam terhadap soal gambar, cerita atau masalah tersebut.				
4.	Dalam membahas atau mendiskusikan suatu masalah, saya selalu mempunyai tanggapan yang berbeda dengan apa yang diungkapkan oleh teman saya.				
5.	Jika diberi suatu masalah, saya tidak dapat memikirkan macam-macam cara yang berbeda untuk memecahkan masalah tersebut.				

6.	Saya berusaha menyelesaikan sendiri tugas-tugas seperti PR matematika.				
7.	Jika ada PR matematika, saya langsung mencari buku-buku kumpulan penyelesaian soal-soal matematika, tanpa lebih dahulu berusaha mengerjakannya.				
8.	Jika ada PR matematika dan saya sudah mencoba menyelesaikannya tetapi tidak memperoleh jawaban, maka saya menyalin hasil pekerjaan teman tanpa menanyakan bagaimana cara memperolehnya.				
9.	Pada saat mengerjakan soal, saya mampu memikirkan jawaban yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain.				
10.	Saya memiliki cara berfikir yang lain daripada yang lain.				
11.	Saya tidak berusaha menemukan penyelesaian yang baru setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan.				
12.	Saya tidak merasa bosan mengerjakan soal latihan matematik, walaupun soal itu mirip dengan soal yang pernah saya kerjakan.				
13.	Jika ada soal matematika yang sulit saya selesaikan, saya tidak mau menyerah begitu saja, melainkan saya kembali mempelajari materi pelajaran yang sehubungan dengan soal tersebut.				
14.	Saya tidak senang jika belum menanggapi pertanyaan guru maupun pertanyaan teman.				
15.	Saya tidak mau mengerjakan soal-soal latihan matematika, jika jawabannya tidak diperiksa guru.				
16.	Saya berusaha untuk dapat mengerjakan semua tugas-tugas dengan sebaik-baiknya, walaupun tugas itu merupakan tugas kelompok.				
17.	Saya lebih banyak mengerjakan soal bila ada tugas kelompok dibanding dengan anggota lain.				
18.	Jika ada tugas kelompok, saya memilih soal-soal yang mudah.				
19.	Saya tidak menunda-nunda waktu untuk menyelesaikan PR matematika.				
20.	Saya tidak senang bila guru memberi soal dan langsung membahasnya, tanpa memberi kesempatan siswa untuk mengerjakan sendiri.				

21.	Saya senang memikirkan dan mencoba cara-cara baru yang saya anggap praktis untuk mempelajari matematika.				
22.	Untuk menghafal rumus-rumus matematika, saya tidak pernah membuat model atau pola tertentu yang mudah saya ingat.				
23.	Walaupun saya sudah menjawab dengan benar soal-soal latihan matematika, tetapi penyelesaiannya panjang maka saya mencari cara menyelesaikan yang lebih praktis.				
24.	Saya senang mengubah bentuk-bentuk rumus matematika, tapi nilainya tidak berubah.				
25.	Saya memeriksa hasil pekerjaan dengan kritis.				
26.	Jika saya tidak puas dengan keterangan pada waktu mengikuti pelajaran matematika, maka saya berusaha mencari keterangan pada pertemuan berikutnya.				
27.	Jika ada penjelasan dari guru matematika yang kurang jelas, saya langsung menanyakannya.				
28.	Saya sering mengajukan pertanyaan kepada guru walaupun siswa lain menganggapnya lucu atau tidak perlu.				
29.	Jika diberikan suatu masalah matematika, maka saya tidak mempunyai gagasan mengenai masalah tersebut.				
30.	Saya mampu belajar matematika meskipun tidak dibimbing oleh guru.				

Lembar angket kreativitas belajar siswa siklus I

ANGKET KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA

Nama Abelia Nasution
 Kelas VII - 1

Petunjuk

1. Angket ini berisikan tentang apa yang anda rasakan atau lakukan dalam proses belajar matematika.
2. Tiap pernyataan tersedia empat pilihan yaitu
4. Sangat Setuju (SS)
3. Setuju (S)
2. Tidak Setuju (TS)
1. Sangat Tidak Setuju (ST)

3. Pilihlah salah satu dari empat pilihan yang sesuai dengan pengalaman anda dalam belajar matematika untuk masing-masing item.

4. Kejujuran anda dalam menjawab angket ini mempunyai arti yang tak terhingga nilainya.

5. Berilah tanda "✓" untuk setiap jawaban yang anda kemukakan.

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Jika guru matematika memberi soal, saya tidak dapat menduga dengan cepat kemungkinan jawabannya.				✓
2	Bila saya diberi soal matematika dari pokok bahasan yang sudah saya pelajari maka saya dapat langsung membayangkan langkah-langkah penyelesaiannya.				✓
3	Bila guru matematika memberikan gambar, cerita atau masalah, maka saya dapat memberikan penafsiran yang beragam terhadap soal gambar, cerita atau masalah tersebut.				✓
4	Dalam membahas atau mendiskusikan suatu masalah, saya selalu mempunyai tanggapan yang berbeda dengan apa yang diungkapkan oleh teman saya.				✓
5	Jika diberi suatu masalah, saya tidak dapat memikirkan macam-macam cara yang berbeda untuk memecahkan masalah tersebut.	✓			
6	Saya berusaha menyelesaikan sendiri tugas-tugas seperti PR matematika.			✓	
7	Jika ada PR matematika, saya langsung mencari buku-buku kumpulan penyelesaian soal-soal matematika, tanpa lebih dahulu berusaha mengerjakannya.				✓
8	Jika ada PR matematika dan saya sudah mencoba menyelesaikannya tetapi tidak memperoleh jawaban, maka saya menyalin hasil pekerjaan teman tanpa menanyakan bagaimana cara memperolehnya.	✓			
9	Pada saat mengerjakan soal, saya memang memikirkan jawaban yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain.				✓

10	Saya memiliki cara berfikir yang lain daripada yang lain.				✓
11	Saya tidak berusaha menemukan penyelesaian yang baru setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan.	✓			
12	Saya tidak merasa bosan mengerjakan soal latihan matematika, walaupun soal itu mirip dengan soal yang pernah saya kerjakan.				✓
13	Jika ada soal matematika yang sulit saya selesaikan, saya tidak mau menyerah begitu saja, melainkan saya kembali mempelajari materi pelajaran yang sehubungan dengan soal tersebut.				✓
14	Saya tidak senang jika belum menanggapi pertanyaan guru maupun pertanyaan teman.	✓			✓
15	Saya tidak mau mengerjakan soal-soal latihan matematika, jika jawabannya tidak diperiksa guru.				✓
16	Saya berusaha untuk dapat mengerjakan semua tugas-tugas dengan sebaik-baiknya, walaupun tugas itu merupakan tugas kelompok.				✓
17	Saya lebih banyak mengerjakan soal bila ada tugas kelompok dibanding dengan anggota lain.				✓
18	Jika ada tugas kelompok, saya memilih soal-soal yang mudah.	✓			
19	Saya tidak memunda-nunda waktu untuk menyelesaikan PR matematika.				✓
20	Saya tidak senang bila guru memberi soal dan langsung membahasnya, tanpa memberi kesempatan siswa untuk mengerjakan sendiri.			✓	
21	Saya senang memikirkan dan mencoba cara-cara baru yang saya anggap praktis untuk mempelajari matematika.				✓
22	Untuk menghafal rumus-rumus matematika, saya tidak pernah membuat model atau pola tertentu yang mudah saya ingat.			✓	
23	Walaupun saya sudah menjawab dengan benar soal-soal latihan matematika, tetapi penyelesaiannya panjang maka saya mencari cara menyelesaikan yang lebih praktis.				✓
24	Saya senang mengubah bentuk-bentuk rumus matematika, tapi nilainya tidak berubah.				✓
25	Saya memeriksa hasil pekerjaan dengan kritis.				✓
26	Jika saya tidak puas dengan keterangan pada waktu mengikuti pelajaran matematika, maka saya berusaha mencari keterangan dari pertemuan berikutnya.				✓
27	Jika ada penjelasan dari guru matematika yang kurang jelas, saya langsung menanyakannya.				✓
28	Saya sering mengajukan pertanyaan kepada guru walaupun siswa lain menganggapnya lucu atau tidak perlu.				✓

29	Jika diberikan suatu masalah matematika, maka saya tidak menggunakan gagasan mengenai masalah tersebut.	✓			
30	Saya mampu belajar matematika meskipun tidak dibimbing oleh guru.				✓

Siswa

Asat
Abelia Nasution

Lembar angket kreativitas belajar siswa siklus II

ANGKET KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA

Nama Abelia Nasution
Kelas VII - 1

Petunjuk

1. Angket ini berisikan tentang apa yang anda rasakan atau lakukan dalam proses belajar matematika.
2. Tiap pernyataan tersedia empat pilihan yaitu
- 4 Sangat Setuju (SS)
- 3 Setuju (S)
- 2 Tidak Setuju (TS)
- 1 Sangat Tidak Setuju (ST)
3. Pilihlah salah satu dari empat pilihan yang sesuai dengan pengalaman anda dalam belajar matematika untuk masing-masing item
4. Kejujuran anda dalam menjawab angket ini mempunyai arti yang tak terhingga nilainya
5. Berilah tanda "✓" untuk setiap jawaban yang anda pilih

No	Pernyataan	SS	S	TS	ST
1	Jika guru matematika memberi soal, saya tidak dapat menduga dengan cepat kemungkinan jawabannya.			✓	
2	Bila saya diberi soal matematika dari pokok bahasan yang sudah saya pelajari maka saya dapat langsung membayangkan langkah-langkah penyelesaiannya.				✓
3	Bila guru matematika memberikan gambar, cerita atau masalah, maka saya dapat memberikan penalaran yang beragam terhadap soal gambar, cerita atau masalah tersebut.			✓	
4	Dalam membahas atau mendiskusikan suatu masalah, saya selalu mempunyai tanggapan yang berbeda dengan apa yang diungkapkan oleh teman saya.			✓	
5	Jika diberi suatu masalah, saya tidak dapat memikirkan macam-macam cara yang berbeda untuk memecahkan masalah tersebut.	✓			
6	Saya berusaha menyelesaikan sendiri tugas-tugas seperti PR matematika.			✓	
7	Jika ada PR matematika, saya langsung mencari buku-buku kumpulan penyelesaian soal-soal matematika, tanpa lebih dahulu berusaha mengerjakannya.			✓	
8	Jika ada PR matematika dan saya sudah mencoba menyelesaikannya tetapi tidak memperoleh jawaban, maka saya mencari bagaimana cara memperolehnya.		✓		
9	Pada saat mengerjakan soal, saya mampu memikirkan jawaban yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain.			✓	

10	Saya memiliki cara berfikir yang lain daripada yang lain.				✓
11	Saya tidak berusaha menemukan penyelesaian yang baru setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan.		✓		
12	Saya tidak merasa bosan mengerjakan soal latihan matematik, walaupun soal itu mirip dengan soal yang pernah saya kerjakan.		✓		
13	Jika ada soal matematika yang sulit saya selesaikan, saya tidak mau menyerah begitu saja, melainkan saya kembali mempelajari materi pelajaran yang sehubungan dengan soal tersebut.			✓	
14	Saya tidak senang jika belum menanggapi pertanyaan guru maupun pertanyaan teman.			✓	
15	Saya tidak mau mengerjakan soal-soal latihan matematika, jika jawabannya tidak diperiksa guru.				✓
16	Saya berusaha untuk dapat mengerjakan semua tugas-tugas dengan sebaik-baiknya, walaupun tugas itu merupakan tugas kelompok.		✓		
17	Saya lebih banyak mengerjakan soal bila ada tugas kelompok dibanding dengan anggota lain.				✓
18	Jika ada tugas kelompok, saya memilih soal-soal yang mudah.		✓		
19	Saya tidak menunda-nunda waktu untuk menyelesaikan PR matematika.				✓
20	Saya tidak senang bila guru memberi soal dan langsung membahasnya, tanpa memberi kesempatan siswa untuk mengerjakan sendiri.			✓	
21	Saya senang memikirkan dan mencoba cara-cara baru yang saya anggap praktis untuk mempelajari matematika.			✓	
22	Untuk menghafal rumus-rumus matematika, saya tidak pernah membuat model atau pola tertentu yang mudah saya ingat.			✓	
23	Walaupun saya sudah menjawab dengan benar soal-soal latihan matematika, tetapi penyelesaiannya panjang maka saya mencari cara menyelesaikan yang lebih praktis.			✓	
24	Saya senang mengubah bentuk-bentuk rumus matematika, tapi nilainya tidak berubah.			✓	
25	Saya memeriksa hasil pekerjaan dengan kritis.				✓
26	Jika saya tidak puas dengan keterangan pada waktu mengikuti pelajaran matematika, maka saya berusaha mencari keterangan pada pertemuan berikutnya.			✓	
27	Jika ada penjelasan dari guru matematika yang kurang jelas, saya langsung menanyakannya.				✓
28	Saya sering mengajukan pertanyaan kepada guru walaupun siswa lain menganggapnya lucu atau tidak perlu.			✓	

29	Jika diberikan suatu masalah matematika, maka saya sudah menggunakan gagasan menggunakan masalah tersebut.				✓
30	Saya mampu belajar matematika meskipun tidak dibarengi oleh guru.				✓

Nama
Abelia Nasution

Lampiran VII

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING***

Siklus/Pertemuan ke- :

Hari/Tanggal :

Sub Pokok Bahasan :

Nomor Butir	Langkah-langkah Pembelajaran		Deskripsi Kegiatan	Penilaian Oleh Pengamat	
				Ya	Tidak
1	Pendahuluan	Orientasi	Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk berdoa		
2			Guru mengecek kehadiran siswa		
3		Apersepsi	Guru menyampaikan apersepsi		
4		Motivasi	Guru menyampaikan motivasi kepada siswa		
5			Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
6	Inti	<i>Stimulation</i> (stimulasi/ pemberian rangsangan)	Guru membagi siswa kedalam kelompok		
7			Guru membagikan LKPD yang berisi arahan kegiatan yang akan dilakukan siswa		
8			Guru mengarahkan siswa untuk mengamati stimulus yang diberikan		
9		<i>Problem Statement</i> (pertanyaan/ identifikasi masalah)	Guru mengarahkan siswa untuk merumuskan masalah sesuai tujuan pembelajaran		
10		<i>Data Collection</i> (pengumpulan data)	Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan		

			permasalahan yang telah diidentifikasi		
11		<i>Data Processing</i> (pengolahan data)	Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan pada LKPD		
12		<i>Verification</i> (pembuktian)	Guru mengarahkan siswa mengkomunikasikan/ mempresentasikan hasil diskusi kelompok		
13		<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)	Guru bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi dari semua kelompok		
14	Penutup		Guru dan siswa bersama-sama mereview proses pembelajaran yang telah dilakukan		
15			Guru melakukan evaluasi individu siswa dengan cara memberikan soal/pertanyaan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari		
16			Guru mengingatkan siswa untuk tetap semangat dalam belajar dan mempelajari materi pertemuan berikutnya		
17			Guru mengarahkan siswa untuk berdoa bersama-sama		

Padangsidempuan,

2023

Observer

Lampiran VIII

**HASIL OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING***

Siklus/Pertemuan ke- : I/1

Hari/Tanggal : Selasa/29 Agustus 2023

Sub Pokok Bahasan : Unsur-Unsur Aljabar

Nomor Butir	Langkah-langkah Pembelajaran		Deskripsi Kegiatan	Penilaian Oleh Pengamat	
				Ya	Tidak
1	Pendahuluan	Orientasi	Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk berdoa	√	
2			Guru mengecek kehadiran siswa	√	
3		Apersepsi	Guru menyampaikan apersepsi	√	
4		Motivasi	Guru menyampaikan motivasi kepada siswa		√
5			Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
6	Inti	<i>Stimulation</i> (stimulasi/ pemberian rangsangan)	Guru membagi siswa kedalam kelompok	√	
7			Guru membagikan LKPD yang berisi arahan kegiatan yang akan dilakukan siswa	√	
8			Guru mengarahkan siswa untuk mengamati stimulus yang diberikan	√	
9		<i>Problem Statement</i> (pertanyaan/ identifikasi masalah)	Guru mengarahkan siswa untuk merumuskan masalah sesuai tujuan pembelajaran	√	
10		<i>Data Collection</i> (pengumpulan data)	Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan informasi untuk	√	

			menyelesaikan permasalahan yang telah diidentifikasi		
11		<i>Data Processing</i> (pengolahan data)	Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan pada LKPD	√	
12		<i>Verification</i> (pembuktian)	Guru mengarahkan siswa mengkomunikasikan/ mempresentasikan hasil diskusi kelompok	√	
13		<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)	Guru bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi dari semua kelompok	√	
14	Penutup		Guru dan siswa bersama-sama mereview proses pembelajaran yang telah dilakukan		√
15			Guru melakukan evaluasi individu siswa dengan cara memberikan soal/pertanyaan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari		√
16			Guru mengingatkan siswa untuk tetap semangat dalam belajar dan mempelajari materi pertemuan berikutnya		√
17			Guru mengarahkan siswa untuk berdoa bersama-sama	√	

Padangsidempuan, 2023

Observer

(Widya Chania)

Lampiran IX

**HASIL OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING***

Siklus/Pertemuan ke- : I/2

Hari/Tanggal : Rabu/30 Agustus 2023

Sub Pokok Bahasan : Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Nomor Butir	Langkah-langkah Pembelajaran		Deskripsi Kegiatan	Penilaian Oleh Pengamat	
				Ya	Tidak
1	Pendahuluan	Orientasi	Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk berdoa	√	
2			Guru mengecek kehadiran siswa	√	
3		Apersepsi	Guru menyampaikan apersepsi	√	
4		Motivasi	Guru menyampaikan motivasi kepada siswa	√	
5			Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
6	Inti	<i>Stimulation</i> (stimulasi/ pemberian rangsangan)	Guru membagi siswa kedalam kelompok	√	
7			Guru membagikan LKPD yang berisi arahan kegiatan yang akan dilakukan siswa	√	
8			Guru mengarahkan siswa untuk mengamati stimulus yang diberikan	√	
9		<i>Problem Statement</i> (pertanyaan/ identifikasi masalah)	Guru mengarahkan siswa untuk merumuskan masalah sesuai tujuan pembelajaran	√	
10		<i>Data Collection</i> (pengumpulan data)	Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diidentifikasi	√	

11		<i>Data Processing</i> (pengolahan data)	Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan pada LKPD	√	
12		<i>Verification</i> (pembuktian)	Guru mengarahkan siswa mengkomunikasikan/ mempresentasikan hasil diskusi kelompok	√	
13		<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)	Guru bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi dari semua kelompok	√	
14	Penutup		Guru dan siswa bersama-sama mereview proses pembelajaran yang telah dilakukan	√	
15			Guru melakukan evaluasi individu siswa dengan cara memberikan soal/pertanyaan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari		√
16			Guru mengingatkan siswa untuk tetap semangat dalam belajar dan mempelajari materi pertemuan berikutnya	√	
17			Guru mengarahkan siswa untuk berdoa bersama-sama	√	

Padangsidempuan, 2023

Observer

(Widya Chania)

Lampiran X

**HASIL OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING***

Siklus/Pertemuan ke- : II/1

Hari/Tanggal : Selasa/05 September 2023

Sub Pokok Bahasan : Operasi Perkalian Bentuk Aljabar

Nomor Butir	Langkah-langkah Pembelajaran		Deskripsi Kegiatan	Penilaian Oleh Pengamat	
				Ya	Tidak
1	Pendahuluan	Orientasi	Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk berdoa	√	
2			Guru mengecek kehadiran siswa	√	
3		Apersepsi	Guru menyampaikan apersepsi	√	
4		Motivasi	Guru menyampaikan motivasi kepada siswa	√	
5			Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
6	Inti	<i>Stimulation</i> (stimulasi/ pemberian rangsangan)	Guru membagi siswa kedalam kelompok	√	
7			Guru membagikan LKPD yang berisi arahan kegiatan yang akan dilakukan siswa	√	
8			Guru mengarahkan siswa untuk mengamati stimulus yang diberikan	√	
9		<i>Problem Statement</i> (pertanyaan/ identifikasi masalah)	Guru mengarahkan siswa untuk merumuskan masalah sesuai tujuan pembelajaran	√	
10		<i>Data Collection</i> (pengumpulan data)	Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diidentifikasi	√	

11		<i>Data Processing</i> (pengolahan data)	Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan pada LKPD	√	
12		<i>Verification</i> (pembuktian)	Guru mengarahkan siswa mengkomunikasikan/ mempresentasikan hasil diskusi kelompok	√	
13		<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)	Guru bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi dari semua kelompok	√	
14	Penutup		Guru dan siswa bersama-sama mereview proses pembelajaran yang telah dilakukan	√	
15			Guru melakukan evaluasi individu siswa dengan cara memberikan soal/pertanyaan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari		√
16			Guru mengingatkan siswa untuk tetap semangat dalam belajar dan mempelajari materi pertemuan berikutnya	√	
17			Guru mengarahkan siswa untuk berdoa bersama-sama	√	

Padangsidempuan, 2023

Observer

(Widya Chania)

Lampiran XI

**HASIL OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING***

Siklus/Pertemuan ke- : II/2

Hari/Tanggal : Rabu/06 September 2023

Sub Pokok Bahasan : Operasi Pembagian Bentuk Aljabar

Nomor Butir	Langkah-langkah Pembelajaran		Deskripsi Kegiatan	Penilaian Oleh Pengamat	
				Ya	Tidak
1	Pendahuluan	Orientasi	Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk berdoa	√	
2			Guru mengecek kehadiran siswa	√	
3		Apersepsi	Guru menyampaikan apersepsi	√	
4		Motivasi	Guru menyampaikan motivasi kepada siswa	√	
5			Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
6	Inti	<i>Stimulation</i> (stimulasi/ pemberian rangsangan)	Guru membagi siswa kedalam kelompok	√	
7			Guru membagikan LKPD yang berisi arahan kegiatan yang akan dilakukan siswa	√	
8			Guru mengarahkan siswa untuk mengamati stimulus yang diberikan	√	
9		<i>Problem Statement</i> (pertanyaan/ identifikasi masalah)	Guru mengarahkan siswa untuk merumuskan masalah sesuai tujuan pembelajaran	√	
10		<i>Data Collection</i> (pengumpulan data)	Guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diidentifikasi		

11		<i>Data Processing</i> (pengolahan data)	Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan pada LKPD	√	
12		<i>Verification</i> (pembuktian)	Guru mengarahkan siswa mengkomunikasikan/ mempresentasikan hasil diskusi kelompok	√	
13		<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)	Guru bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi dari semua kelompok	√	
14	Penutup		Guru dan siswa bersama-sama mereview proses pembelajaran yang telah dilakukan	√	
15			Guru melakukan evaluasi individu siswa dengan cara memberikan soal/pertanyaan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari	√	
16			Guru mengingatkan siswa untuk tetap semangat dalam belajar dan mempelajari materi pertemuan berikutnya	√	
17			Guru mengarahkan siswa untuk berdoa bersama-sama	√	

Padangsidempuan, 2023

Observer

(Widya Chania)

Lampiran XII

CATATAN LAPANGAN 1

Siklus/Pertemuan ke- : I/1

Hari/Tanggal : Selasa/29 September 2023

Materi : Unsur-unsur Aljabar

Pukul 10.00 guru memasuki ruang kelas VII 1 diikuti oleh peneliti dan observer. Pertemuan pertama pada siklus 1 ini diawali dengan guru memberitahukan kepada siswa bahwa peneliti akan menjadi pengajar untuk beberapa kali pertemuan. Setelah itu, guru meninggalkan kelas. Peneliti kemudian membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. Dilanjutkan dengan memperkenalkan diri peneliti dan observer kepada siswa. Untuk selanjutnya, peneliti bertindak sebagai guru kelas. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian yaitu model *discovery learning*. Kemudian guru mengajak siswa untuk mengingat kembali tentang unsur-unsur aljabar. Lalu guru memberikan contoh penerapan penggunaan unsur-unsur aljabar dalam bentuk cerita kehidupan sehari-hari yaitu tentang menghitung banyaknya belanjaan.

Pembelajaran dilanjutkan dengan diskusi. Siswa diminta untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 siswa. Pada awalnya guru telah mengelompokkan siswa berdasarkan urutan absen namun dari pihak siswa menginginkan anggota kelompok dipilih sendiri. Setelah terbentuk kelompok diskusi, selanjutnya guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok. Setelah itu, siswa mendiskusikan permasalahan pada LKPD dengan teman anggota satu kelompoknya. Guru mengontrol kerja siswa dengan berkeliling, dan membantu

siswa yang mengalami kesulitan. Setelah siswa selesai mengerjakan soal LKPD, Guru menyuruh beberapa kelompok untuk mempresentasikan jawaban yang didapat. Untuk kegiatan 2, pada tabel 2 no 4 dikerjakan oleh kelompok 1, no 5 oleh kelompok 2, no 6 oleh kelompok 3, no 7 oleh kelompok 5. Sedangkan untuk kegiatan 3 no 4 dibacakan oleh kelompok 1 dan no 5 oleh kelompok 5, no 6 oleh kelompok 4, no 7 oleh kelompok 3, no 8 oleh kelompok 2 dan untuk kegiatan 4 dipresentasikan oleh kelompok 2. Setelah kedua kelompok selesai menuliskan jawaban di papan tulis, kesempatan pertama untuk kelompok 1 mempresentasikan jawabannya. Setelah kelompok 1 presentasi, guru memberikan pertanyaan kepada siswa, "apakah ada jawaban lain? Siswa menjawab, "tidak ada". Untuk selanjutnya, guru bersama siswa membahas jawaban.

Guru memberikan penegasan jawaban yang baik dan benar untuk melengkapi kegiatan-kegiatan pada LKPD. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Lalu, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari bahwa konsep unsur-unsur aljabar, mulai dari variabel, koefisien, konstanta, suku, suku sejenis dan suku tidak sejenis dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa mengumpulkan hasil pekerjaan LKPD. Selanjutnya, guru meminta siswa untuk mempelajari materi berikutnya, yaitu tentang penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

Padangsidempuan, 29 Agustus 2023
Observer

(Widya Chania)

Lampiran XIII

CATATAN LAPANGAN 2

Siklus/Pertemuan ke- : 1/2

Hari/Tanggal : Rasbu/30 Agustus 2023

Materi : Prjumlahan dan pengurangan Bentuk Aljabar

Pukul 10.50 guru bersama dengan observer memasuki ruang kelas VII 1. Pertemuan kedua pada siklus 1 ini diawali dengan guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. Dilanjutkan dengan instruksi untuk siswa agar mempersiapkan peralatan belajar yang diperlukan karena pada jam tersebut setelah siswa istirahat sehingga suasana belum terkoordinasi dengan baik. Setelah keadaan siswa telah siap untuk mengikuti pelajaran, guru menanyakan apakah ada permasalahan pada materi sebelumnya yaitu tentang unsur-unsur aljabar. Karena tidak ada permasalahan, selanjutnya guru mengajak siswa untuk mengingat kembali tentang operasi bilangan bulat. Guru membuat apersepsi dengan memberikan soal cerita mengenai penjumlahan dan pengurangan aljabar dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran dilanjutkan dengan diskusi. Siswa dengan sendirinya membentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 siswa yang anggotanya seperti pada pertemuan yang pertama. Setelah menempatkan diri pada kelompok masing-masing, selanjutnya guru membagikan lembar kerja peserta didik kepada masing-masing kelompok.

Siswa mendiskusikan LKPD 2 dengan teman anggota satu kelompoknya. Guru berkeliling dengan observer untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan. Selanjutnya, guru meminta beberapa siswa untuk menuliskan hasil

pekerjaan di papan tulis. Untuk permasalahan 1 pada lembar penjumlahan, di presentasikan ke depan kelas oleh kelompok 3 sedangkan permasalahan 2 dipresentasikan oleh kelompok 4. Setelah kedua kelompok selesai menuliskan jawabannya, guru memberi kesempatan kepada kelompok yang maju untuk menjelaskan argumen-argumennya. Setelah kelompok 2 selesai mempresentasikan jawabannya, guru meminta siswa untuk memberikan tanggapan mengenai hasil pekerjaan teman yang di tulis di papan. Lalu guru memberikan pertanyaan apakah ada jawaban lain untuk permasalahan 1 pada penjumlahan? Siswa menjawab tidak ada. Setelah itu, guru bersama siswa membahas jawaban nomor 1. Kemudian, guru memberikan pertanyaan kepada siswa, ” adakah cara yang lain untuk mengerjakan permasalahan 2?”. Siswa menjawab ada. Guru kemudian memberikan tawaran, kelompok berapa yang ingin mempresentasikan jawabannya? Salah satu siswa kelompok 6, mengacungkan jari. Sehingga, untuk permasalahan 2 dikerjakan kelompok 6 dengan jawaban yang berbeda. Setelah selesai menulis langkah-langkah dan jawaban di papan tulis, wakil kelompok 6 mempresentasikannya. Guru bertanya kepada siswa, apakah ada pertanyaan ataupun tanggapan dari kelompok lain? Siswa menjawab tidak ada.

Untuk selanjutnya, permasalahan 1 pada pengurangan dipresentasikan oleh kelompok 1. Guru meminta siswa untuk memberikan tanggapan mengenai hasil pekerjaan teman yang di tulis di papan. Lalu guru memberikan pertanyaan apakah ada jawaban lain untuk permasalahan 1 pada pengurangan? Siswa menjawab tidak ada. untuk permasalahan 2 pada pengurangan dipresentasikan oleh kelompok 5. Guru membahas bersama siswa jawaban dari kelompok 5, dan siswa diarahkan

pada jawaban yang benar. Pada pertengahan penjelasan, bel tanda berakhirnya pelajaran telah selesai. Sehingga, untuk pertemuan berikutnya sekilas akan dibahas tentang soal LKS 2 nomor 2. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari bahwa operasi hitung bentuk aljabar dapat diterapkan dalam masalah kehidupan sehari-hari.

Siswa mengumpulkan hasil pekerjaan LKPD. Dan sebelum menutup pembelajaran guru membagikan angket kreativitas kepada siswa secara individu. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi berikutnya, yaitu tentang operasi perkalian bentuk aljabar. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam dilanjutkan dengan berdoa.

Padangsidempuan, 30 Agustus 2023

Observer

(Widya Chania)

Lampiran XIV

CATATAN LAPANGAN 3

Siklus/Pertemuan ke- : II/1

Hari/Tanggal : Rabu/05 September 2023

Pokok Bahasan : Perkalian Bentuk Aljabar

Pukul 09.55 guru memasuki ruang kelas VII 1 bersama dengan observer. Pertemuan pertama pada siklus II ini diawali dengan guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. Pada pertemuan kali ini, Guru memulai pembelajaran dengan memberikan pertanyaan apakah ada yang ditanyakan tentang pelajaran pada pertemuan sebelumnya. Ternyata siswa tidak ada yang bertanya. Setelah selesai, guru melanjutkan pelajaran dengan memberikan apersepsi kepada siswa tentang perkalian bentuk aljabar. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, guru menjelaskan secara singkat tentang perkalian aljabar dan memberikan sebuah contoh perkalian aljabar. Pembelajaran dilanjutkan dengan diskusi. Siswa telah membentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 siswa yang anggotanya seperti pada pertemuan yang pertama siklus I. Setelah menempatkan diri pada kelompok masing-masing, selanjutnya guru memberikan penjelasan mengenai materi perkalian aljabar dari buku paket yang sebelumnya telah dibaca oleh siswa. Guru menuliskan contoh soal perkalian aljabar dalam sebuah cerita, kemudian guru membagikan lembar kerja peserta didik kepada masing-masing kelompok.

Siswa mendiskusikan soal LKPD 3 dengan teman anggota satu kelompoknya. Guru berkeliling dengan observer untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan. Selanjutnya, guru meminta beberapa siswa untuk menuliskan

hasil pekerjaan di papan tulis. LKPD 3 masalah 1 dikerjakan oleh kelompok 6. Sedangkan untuk melengkapi titik pada tabel di LKPD 3 dibahas guru bersama dengan siswa. Kelompok presentasi dan siswa lain menanggapi maupun memberikan pertanyaan apabila ada yang belum dimengerti. Setelah itu, guru bersama dengan siswa membahas jawaban kelompok yang presentasi. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang dapat melengkapi tabel pada LKPD 3. Siswa menolak sehingga dibahas bersama-sama oleh guru dan siswa.

Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari bahwa konsep operasi perkalian aljabar dapat diterapkan dalam masalah kehidupan sehari-hari.

Siswa mengumpulkan hasil pekerjaan LKPD 3. Selanjutnya, guru meminta siswa untuk belajar dirumah karena pada pertemuan selanjutnya akan diadakan tes. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

Padangsidempuan, 05 September 2023

Observer

(Widya Chania)

Lampiran XV

CATATAN LAPANGAN 4

Siklus/Pertemuan ke- : II/2

Hari/Tanggal : Rabu/06 September 2023

Pokok Bahasan : Pembagian Bentuk Aljabar

Pukul 10.50 guru memasuki ruang kelas VII 1 bersama dengan observer. Pertemuan kedua pada siklus 2 ini diawali guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. Kemudian guru mengajak siswa untuk mengingat kembali perkalian bentuk aljabar. Kemudian guru memberikan penjelasan singkat mengenai pembagian aljabar. Pembelajaran dilanjutkan dengan diskusi. Siswa telah dengan sendirinya berkumpul dengan kelompoknya masing-masing. Selanjutnya guru membagikan lembar kerja siswa 4 kepada masing-masing kelompok.

Siswa melengkapai titik-titik pada LKPD 4 dengan teman anggota satu kelompoknya. Guru berkeliling dengan observer untuk memantau kegiatan siswa dan membantu siswa yang mengalami kesulitan. Selanjutnya, guru meminta beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaan di papan tulis. Untuk aktivitas 2 pada LKPD 4, dikerjakan oleh kelompok 1 dan 5. Setelah kedua kelompok selesai menuliskan jawabannya, guru memberi kesempatan kepada kelompok yang maju untuk menjelaskan argumen-argumennya. Setelah kelompok 1 dan 5 selesai mempresentasikan jawabannya, guru meminta siswa untuk memberikan tanggapan mengenai hasil pekerjaan kelompok yang di tulis di papan. Lalu guru memberikan pertanyaan apakah ada jawaban lain untuk soal aktivitas 2? Siswa menjawab tidak ada. Setelah selesai membahas jawaban soal tersebut, Guru bersama siswa

menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari bahwa konsep pembagian aljabar dapat diterapkan dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.

Untuk selanjutnya, guru membagikan angket kreativitas 2 pada siswa. Kemudian, dilakukan evaluasi terhadap materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Soal no 1 dikerjakan oleh kelompok 2, no 2 dikerjakan oleh kelompok 3, no 3 dikerjakan oleh kelompok 1 dan kelompok 4, soal no 4 dikerjakan oleh kelompok 5 dan kelompok 6 soal LKS 4 nomor 2 dipresentasikan oleh kelompok 3. Guru meminta siswa untuk memberikan tanggapan mengenai hasil pekerjaan kelompok yang di tulis di papan. Kemudian, guru bersama dengan siswa membahas jawaban yang ada di papan tulis.

Siswa mengumpulkan hasil pekerjaan LKPD. Selanjutnya, guru mengingatkan bahwa untuk pertemuan ini telah selesai dan peneliti mengucapkan terimakasih kepada siswa atas kerja samanya selama 4 pertemuan ini. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

Padangsidempuan, 06 September 2023

Observer

(Widya Chania)

Lampiran XVI

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/ I (satu)
Pokok Bahasan : Operasi Hitung Bentuk Aljabar
Nama Validator : Dwi Putria Nasution, M.Pd.
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

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

B. Skala Penilaian

- 1 = Tidak Valid
- 2 = Kurang Valid
- 3 = Valid
- 4 = Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator				
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indikator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap kreativitas belajar siswa				
6	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				

	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP				

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

Keterangan:

A = 80 – 100

B = 70 – 79

C = 60 – 69

D = 50 – 59

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan:

.....

Padangsidempuan, Juni 2023

Dwi Putria Nasution, M. Pd

LEMBAR VALIDASI

ANGKET KREATIVITAS BELAJAR SISWA

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Padangsidimpuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/ I (satu)

Pokok Bahasan : Operasi Hitung Bentuk Aljabar

Nama Validator : Dwi Putria Nasution, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
1 = Tidak Baik
2 = Kurang Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
2. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan.
3. Isilah kolom validasi berikut ini:

No	Aspek Yang Dinilai	Validasi 1			
		1	2	3	4
1	Konsep format angket kreativitas belajar siswa				
2	Kejelasan petunjuk pengisian angket				
3	Kesesuaian dengan penilaian pada angket kreativitas belajar siswa				
4	Menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami siswa, dan tidak mengandung makna ganda				

B. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Angket Kreativitas Belajar Siswa ini:

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

C. Saran-saran dan Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan , Juni 2023

Dwi Putra Nasution, M. Pd

Lampiran XVII

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dwi Putria Nasution, M. Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar dikelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.”

Yang disusun oleh:

Nama : Elda Farida

NIM : 19 202 00011

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Matematika (TMM-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.

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

Padangsidempuan, Juni 2023

Dwi Putria Nasution, M. Pd

Lampiran XVIII

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putria Nasution, M. Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Angket Model *Collaborative Learning* untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Pengaruh Model *Collaborative Learning* Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas VIII SMP Negeri 1 Sihapas Barumun”

Yang disusun oleh :

Nama : Elda Farida

Nim : 19 202 00011

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

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

Padangsidempuan, September 2023

Validator

Dwi Putria Nasution, M. Pd

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : Elda Farida
2. NIM : 19 202 00011
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Tempat/Tanggal Lahir : Silandit/25 September 2000
5. Anak Ke : 3 (Tiga)
6. Kewarganegaraan : Indonesia
7. Status : Mahasiswa
8. Agama : Islam
9. Alamat Lengkap : Silandit. Kec, Padangsidempuan Selatan, Kab. Kota Padangsidempuan.
10. Telp. HP : 0812-6445-6615
11. e-mail : eldafarida915@gmail.com

II. IDENTITAS ORANGTUA

1. Ayah
 - a. Nama : Rohadi
 - b. Pekerjaan : Wiraswasta
 - c. Alamat : Silandit. Kec, Padangsidempuan Selatan, Kab. Kota Padangsidempuan.
 - d. Telp/HP : 0822-6728-7497
2. Ibu
 - a. Nama : Mawarni Aritonang

- b. Pekerjaan : -
- c. Alamat : Silandit. Kec, Padangsidimpuan
Selatan, Kab. Kota Padangsidimpuan.
- d. Telp/HP : .

III. PENDIDIKAN

1. SD Negeri 200221 Silandit Tamat Tahun 2013
2. SMP Negeri 5 Padangsidimpuan Tamat Tahun 2016
3. SMA Negeri 3 Padangsidimpuan Tamat Tahun 2019

IV. ORGANISASI

1. Himpunan Mahasiswa Jurusan Tadris Matematika (HMJ TMM)



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 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : B-3914 /Un.28/E.1/TL.00/07/2023

21 Juli 2023

Lamp :

Hal : **Izin Penelitian**
Penyelesaian Skripsi.

Yth. Kepala SMP Negeri 5 Padangsidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Elda Farida

Nim : 1920200011

Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika

Alamat : Jln. Silandit, Gg. Permai II

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syahada Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "**Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa dengan Menerapkan Model *Discovery Learning* pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan**"

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

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

a.n Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Lis Nulianti Syafrida Siregar, S.Psi., MA
NIP 19804224 200604 2 001



PEMERINTAH KOTA PADANG SIDEMPUAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 5 PADANG SIDEMPUAN
Jl. Perintis Kemerdekaan No. 61 Padang Sidempuan Selatan
Telp. (0634)22255 Kode Pos 22727

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 422/ 369 /SMP.5/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 5 Padang Sidempuan di Padang Sidempuan, menerangkan bahwa:

Nama : **ELDA FARIDA**
NIM : 1920200011
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Alamat : Jln. Silandit, Gg. Permai I

benar telah mengadakan penelitian (Riset) di SMP Negeri 5 Padang Sidempuan pada tanggal 29 Agustus s/d 6 September 2023, guna untuk melengkapi penyelesaian skripsinya yang berjudul : **“Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa dengan Menerapkan Model Discovery Learning pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 5 Padangsidempuan”**, sesuai dengan surat dari Dekan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Nomor : B – 3914/Un.28/28/E.1/TL.00/07/2023 tanggal 31 Juli 2023.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan seperlunya.

Padang Sidempuan, 03 Nopember 2023
Kepala SMP Negeri 5 Padang Sidempuan
An. Wakasek Bid. Kurikulum


ROSMA FAR, S.Pd
NIP. 19730202 200502 2 001