

**PENGARUH METODE GALPERIN TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA SMP SWASTA PELITA MEDAN
PADA POKOK BAHASAN OPERASI ALJABAR
T.P 2019/2020**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh :

ISNAINI PARAMITHA
NPM : 1502030102



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umhu.ac.id> E-mail: fkip@umhu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata I
Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Jum'at, 04 Oktober 2019, pada pukul 07.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa :

Nama Lengkap : Isnaini Paramitha
NPM : 1502030102
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Galperin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Swasta Pelita Medan Pada Pokok Bahasan Operasi Aljabar T.P 2019/2020

Ditetapkan : Lulus Yudisium
 Lulus Bersyarat
 Memperbaiki Skripsi
 Tidak Lulus

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Ketua  Sekretaris 
PANTIA PELAKSANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd. Dr. Hj. Svamsayurnita, M.Pd.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Irvan, S.Pd, M.Si
2. Dr. Zainal Azis, M.M, M.Si
3. Indra Praselia, S.Pd, M.Si

1. 
2. 
3. 



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

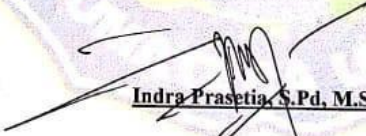
Nama : Isnaini Paramitha
NPM : 1502030102
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Galperin terhadap Hasil Belajar Matematika Ssiwa SMP Swasta Pelita Medan Pada Pokok Bahasan Operasi Aljabar T.A 2019/2020

sudah layak disidangkan.

Medan, September 2019

Disetujui oleh :

Pembimbing


Indra Prasetya, S.Pd, M.Si

Diketahui oleh:



Dr. H. Ellrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Ketua Program Studi


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

ABSTRAK

ISNAINI PARAMITHA. 1502030102. Pengaruh Metode Galperin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Swasta Pelita Medan Pada Pokok Bahasan Operasi Aljabar T.P 2019-2020. Skripsi, Medan : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode galperin terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Swasta pelita medan dengan pokok bahasan operasi aljabar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Swasta Pelita Medan, dengan desain penelitian *pretest posttest control group design* yang artinya menggunakan 2 kelas sebagai sampel yakni kelas VII-B yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-D yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol yang diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes yaitu pretest (tes awal) dan posttest (tes akhir). Teknik analisis datanya menggunakan uji normalitas dan homogenitas untuk uji prasyarat dan uji t dan determinan untuk uji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $6,71 > 1,671$ yang artinya ada pengaruh metode pembelajaran galperin terhadap hasil belajar siswa SMP Swasta Pelita Medan dengan besar pengaruh 96,04%.

Kata Kunci : Hasil Belajar Matematika Siswa, Metode Galperin

ABSTRACT

ISNAINI PARAMITHA. 1502030102. The Effect of the Galperin Method on Mathematics Learning Results of Pelita Medan Private Junior High School Students in the Subject of Algebra T.P 2019-2020 Operations. Thesis, Medan: Teacher Training and Education Faculty, Muhammadiyah University, North Sumatra.

This study aims to determine the effect of the Galperin method on student mathematics learning outcomes in Pelita Medan Private Middle Schools with the subject of algebraic operations. The population in this study were all students of Pelita Medan Private Middle School, with a pretest posttest control group design research design which means to use 2 classes as a sample that is class VII-B totaling 30 students as an experimental class and class VII-D totaling 30 students as a class. The control is taken by using cluster random sampling technique. Data collection techniques using tests are pretest (initial test) and posttest (final test). The data analysis technique uses normality and homogeneity tests for prerequisite tests and t tests and determinants for hypothesis testing. The results showed $t_{count} > t_{table}$ or $6.71 > 1,671$ which means that there was an effect of the galperin learning method on the learning outcomes of Medan Pelita Private Junior High Schools with a 96.04% influence.

Keywords: *Student Mathematics Learning Outcomes, Galperin Method*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Syukur Alhamdulillah saya ucapkan pada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Metode GALPERIN terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Swasta Pelita Medan pada Pokok Bahasan Operasi Aljabar**”. Shalawat beriring salam tak lupa peneliti hanturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan risalahnya kepada seluruh umat di bumi ini. Penulis menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu prasyarat dalam menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S1) jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ayahanda terhebat **M.Yahya** dan Ibunda tercinta **Juniar**, yang merupakan sosok inspirasi dan penguat serta penyokong dalam kehidupan penulis.
2. Bapak **Dr. Agussani M.AP**, selaku rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak **Elfrianto Nasution S.Pd,M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Univeritas Muhammadiyah Sumatera Utara.

4. Bapak **Zainal Aziz, M.M, M.Si** selaku Ketua Jurusan program studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd** selaku Sekertaris Jurusan program studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
6. Bapak **Indra Prasetia, S.Pd, M.Si** selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya memberikan masukan, arahan yang berkontribusi besar dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu yang telah memberikan bimbingan dan ilmu selama penulis menjalankan perkuliahan.
8. Teman- teman seperjuangan kelas A2 Sore Matematika Stambuk 2015 terutama para Unfaedah grup yaitu **Khairunnisa, Serlin Agustia, Arum Ndari Tali Asih.**
9. Teman- teman Seperdoping dan sewaktu seminar yaitu **Putri Kemala, Rahmat Syahraini, Siti Fatimah Rambe** sebagai perusuh disaat hati gundah gulana.
10. Sahabat tercinta **Lisa, Raden, Collin, Ute, Jeje, Anggi, Keke, Fika, Putri, Liza, Dicky** yang memberikan kekuatan dalam menjalani tiap proses hidup penulis yang tidak mudah ini .
11. Semua yang namanya tidak dapat penulis ucapkan

Penulis juga mohon maaf jika terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini baik itu berupa penggunaan bahasa dan isi yang kurang sesuai seperti yang diharapkan. Demi perbaikan selanjutnya saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Amin.

Wassalamu'alaikum Wr, Wb.

Medan, Agustus 2019

Penulis

Isnaini Paramitha

NPM: 1502030102

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Masalah	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	7
A. Kerangka Teoritis.....	7
1. Belajar	7
2. Hasil Belajar	8
3. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	9
4. Indikator Hasil Belajar.....	10
5. Metode Galperin	11

B. Kerangka Berfikir.....	15
C. Hipotesis Penelitian.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Waktu dan Tempat Penelitian	17
B. Populasi dan Sampel	17
C. Variabel Penelitian	18
D. Desain Penelitian.....	19
E. Instrumen Penelitian.....	20
F. Uji Coba Instrumen	21
G. Teknik Analisis Data.....	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Hasil Penelitian	26
B. Pembahasan.....	38
C. Keterbatasan Penelitian.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran.....	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah Populasi	18
Tabel 3.2 Desain <i>Pretest Posttest Control Group Design</i>	20
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar	21
Tabel 4.1 Validasi Instrumen Tes	27
Tabel 4.2 Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen	29
Tabel 4.3 Data Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	30
Tabel 4.4 Data Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol	32
Tabel 4.5 Data Hasil Posttest kelas Eksperimen dan Kontrol.....	33
Tabel 4.6 Uji Normalitas.....	34
Tabel 4.7 Ringkasan Hasil Uji-t.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Galperin

Lampiran 2 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Ceramah

Lampiran 3 Daftar Nama Siswa

Lampiran 4 Kisi – Kisi Tes

Lampiran 5 Soal Sebelum Valid

Lampiran 6 Soal Setelah Valid

Lampiran 7 Kunci Jawaban

Lampiran 8 Pedoman Penskoran

Lampiran 9 Hasil Validasi

Lampiran 10 Nilai Kelas Eksperimen

Lampiran 11 Nilai Kelas Kontrol

Lampiran 12 Uji-t

Lampiran 13 Uji Determinan

Lampiran 14 Tabel Distrubusi T

Tabel Distribusi F

Form K-1

Form K-2

Form K-3

Form Surat Keterangan Seminar

Surat Permohonan Perubahan Judul Skripsi

Surat Keterangan Plagiat

Surat Permohonan Izin Riset

Surat Keterangan Riset dari Sekolah

Berita Acara Bimbingan Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan pondasi yang kokoh guna menyusun sendi-sendi kehidupan suatu negara. Kualitas pendidikan yang tinggi akan menghasilkan output Sumber Daya Manusia (SDM) yang tinggi pula sehingga pembangunan negara tersebut dapat dirancang berdasarkan otak yang cemerlang. Sejarah membuktikan bahwa negara yang miskin akan sumber daya alam namun memiliki sumber daya manusia yang berkualitas mampu menjadi negara yang maju. Ini menunjukkan pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap kesuksesan suatu negara.

Pendidikan bertujuan memberikan suatu ilmu pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan yang diperoleh pada saat proses pendidikan itu berlangsung. Dalam hal ini konteks pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan yang bersifat formal meliputi proses belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa di sekolah. Dalam kegiatan belajar mengajar siswa dituntut aktif dan mandiri agar aktivitas belajar dapat berlangsung secara optimal sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai yaitu dengan proses atau metode pembelajaran yang dianggap efektif.

Metode mengajar dapat diartikan sebagai suatu rencana, strategi atau pola yang digunakan dalam menyusun materi dan cara mengajar yang baik dan metode mengajar yang dilakukan oleh guru dapat memengaruhi cara siswa belajar. Menurut Trianto (dalam Mardiah, 2017: 9) mengatakan bahwa metode

pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial.

Di Indonesia, beragam metode pembelajaran diterapkan dalam proses kegiatan belajar mengajar untuk mengembangkan potensi obyek dalam pendidikan, yaitu yang akan mencetak anak didik sesuai harapan dan mendapatkan tujuan akhir belajar yaitu prestasi anak didik yang tertuang pada nilai hasil belajar. Jadi pemilihan metode pembelajaran harus diselaraskan dengan tujuan pengajaran yang hendak dicapai. Adapun tujuan pengajaran adalah supaya siswa dapat berfikir aktif dan memberikan kesempatan untuk mencoba kemampuan di dalam berbagai kegiatan.

Dari berbagai metode pembelajaran yang terbaru dan efektif, masih banyak guru yang menggunakan metode pembelajaran ceramah yang menyebabkan aktivitas siswa di dalam kelas hanya sekedar mendengarkan apa yang disampaikan guru saja. Siswa tidak aktif untuk mengembangkan gagasan atau ide yang dimilikinya dan penalaran siswa terhadap materi pembelajaran tidak diasah, padahal dalam belajar, penalaran itu sangat penting agar tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Masih banyak guru membacakan atau menerangkan pelajaran, sedangkan siswa mendengar dan berusaha mencatat. Kemudian, keterlibatan siswa kurang terlihat secara nyata sehingga pembelajaran kurang efektif. Kurangnya aktivitas atau keterlibatan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung dapat mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa.

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang telah diajarkan. Mengaktualisasi hasil belajar diperlukan serangkain pengukuran meggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Hasil belajar adalah suatu pernyataan yang spesifik yang dinyatakan dalam perilaku dan penampilan yang diwujudkan dalam bentuk tulisan untuk menggambarkan hasil belajar yang diharapkan. Oleh karena itu guru dituntut mempunyai kemampuan dalam mengajar dan menggunakan metode pembelajaran yang tepat untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.

Salah satu metode pembelajaran matematika adalah metode Gal'perin. Menurut metode Gal'perin proses belajar mengajar dapat digambarkan sebagai rangkaian empat tahap kegiatan yaitu, orientasi, latihan, umpan balik, dan lanjutan. Dalam orientasi, isi dan struktur mata pelajaran diberikan kepada siswa tetapi tidak diberi materi secara keseluruhan melainkan hanya materi pokok saja lalu siswa menemukan dan memperluas dari materi yang telah diberi. Peran siswa dalam metode ini adalah memperluas dan menemukan sendiri permasalahan pada materi pelajaran matematika, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan membimbing siswanya untuk belajar. Metode pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa.

Dengan metode ini diharapkan siswa mampu memperoleh hasil belajar yang baik serta memporoleh tambahan pengetahuan dalam menyelesaikan masalah

yang berhubungan dengan materi yang diajarkan oleh guru. Kemudian siswa diberi latihan berupa tanya jawab tugas, soal, atau praktikum tergantung pada tingkat pengertian yang dikehendaki. Latihan itu dikerjakan secara berkelompok dan pembahasan latihan dapat dilakukan dalam diskusi kelompok.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Metode Gal’perin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Swasta Pelita Medan Pada Pokok Bahasan Operasi Aljabar T.P 2019-2020”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Rendahnya hasil belajar matematika siswa
2. Metode pembelajaran yang digunakan guru belum bervariasi
3. Kurang aktifnya siswa dalam kegiatan belajar mengajar

C. Batasan Masalah Penelitian

Agar permasalahan yang dikaji dapat terarah dan tidak terjadi kesimpangsiuran maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Metode pembelajaran yang akan digunakan adalah metode Galperin.
2. Penelitian dilakukan di SMP Swasta Pelita Medan dengan kelas VII sebagai kelas kontrol dan eksperimen
3. Materi yang digunakan adalah Operasi Aljabar

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah ada pengaruh penggunaan metode Galperin terhadap hasil belajar siswa pada materi Operasi Aljabar?
2. Berapa persen pengaruh metode Galperin terhadap hasil belajar siswa pada materi Operasi Aljabar?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan metode Galperin terhadap hasil belajar siswa pada materi Operasi Aljabar
2. Untuk mengetahui berapa persen pengaruh penggunaan metode Galperin terhadap hasil belajar siswa pada materi Operasi Aljabar

F. Manfaat Penelitian

1. Untuk Pihak Sekolah
 - Memberikan suatu informasi untuk perbaikan proses pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
2. Untuk Guru Bidang Studi
 - Meningkatkan kreativitas guru dalam memilih model pembelajaran yang lebih tepat sehingga proses belajar mengajar matematika dirasakan siswa lebih menarik dan menyenangkan.

3. Untuk Siswa

- Meningkatkan keaktifan dan prestasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar.
- Melatih siswa untuk berpikir kritis dan menambah pengetahuan baru dalam kegiatan belajar.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teori

1. Belajar

Belajar diartikan sebagai aktivitas yang dilakukan oleh setiap individu sehingga tingkah lakunya berbeda antara sebelum dan sesudah belajar. Perubahan tingkah laku ini dapat berupa pengalaman, ilmu, serta aktivitas berlatih disaat proses belajar itu berlangsung, Misalkan dalam belajar matematika siswa yang awalnya tidak dapat menyebutkan dan berhitung menjadi tahu tentang konsep matematika. Perubahan tingkah laku tersebut membutuhkan waktu sehingga diperoleh pengalaman belajar.

Menurut Slameto (2016:2) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru untuk secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Sudjana (2010) belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti penambahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, kebiasaan serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar.

Sedangkan menurut Muhibbin (2015:68) belajar adalah tahapan perubahan tingkah laku individu yang relative menetap sebagai hasil

pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa belajar dapat diartikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap individu peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajar. Sejumlah pengalaman yang diperoleh peserta didik mencakup ranah penerimaa, afektif, dan jawaban reaksi penilaian. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses kegiatan belajar mengajar yang selanjutnya setelah mendapatkan informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan peserta didik lebih lanjut baik individu maupun kelompok.

Menurut Nana Sudjana (2016:22) mengatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Menurut Suprijono (2016:5) bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap, apresiasi, dan keterampilan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan pemahaman atau pengetahuan terhadap suatu materi yang telah diajarkan proses

pengaplikasian keterampilan yang dimiliki atas pengetahuan materi tersebut yang akan berdampak pada perubahan tingkah laku siswa yang merupakan wujud dari proses pembelajaran.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Hamdani antara lain:

a. Faktor Internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri seseorang yang dapat mempengaruhi prestasi belajarnya. Diantara faktor-faktor internal yang dapat Faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil belajar antara lain:

- Faktor kesehatan, kondisi kesehatan dapat dikatakan merupakan salah satu latar belakang dalam kegiatan pembelajaran sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan serta bagian-bagiannya terbebas dari penyakit, kesehatan adalah keadaan atau hal sehat, kesehatan seseorang sangat berpengaruh terhadap belajarnya.
- Intelegensi, memiliki pengaruh yang besar terhadap kemajuan belajar dalam situasi yang sama, situasi ini sangat ditentukan oleh tinggi-rendahnya intelegensi yang normal selalu menunjukkan kecakapan yang sesuai dengan tingkat perkembangan sebaya. Perkembangan ini ditandai oleh kemajuankemajuan yang berbeda antara satu anak dengan anak yang lainnya sehingga anak pada usia tertentu sudah memiliki

tingkat kecerdasan lebih tinggi dibandingkan dengan kawan sebayanya.

- Minat, minat adalah suatu kecenderungan untuk selalu memerhatikan dan mengingat sesuatu secara terus-menerus.
- Bakat merupakan suatu kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.
- Motivasi memiliki peranan penting dalam memberikan keinginan atau dorongan seseorang untuk melakukan sesuatu, kuat lemahnya motivasi belajar perlu diusahakan, terutama yang berasal dari dalam diri.

b. Faktor eksternal adalah faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar seseorang yang sifatnya berasal dari luar diri seseorang. Diantara faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain

- Keadaan lingkungan keluarga
- Keadaan lingkungan sekolah
- Keadaan lingkungan masyarakat

4. Indikator Hasil Belajar

Hasil Belajar dapat dikatakan berhasil apabila telah mencapai tujuan pendidikan. Dimana tujuan pendidikan berdasarkan hasil belajar menurut Taksonomi Bloom dari aspek kognitif terdiri dari :

- a. Pengetahuan dalam hal ini siswa diminta untuk mengingat kembali satu atau lebih dari fakta-fakta yang sederhana.
- b. Pemahaman yaitu siswa diharapkan mampu untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana diantara faktor-faktor atau konsep.
- c. Penerapan yaitu siswa dituntut untuk memiliki kemampuan untuk menyeleksi atau memilih generalisasi tertentu secara tepat untuk diterapkan dalam situasi baru dan menerapkannya secara benar.
- d. Analisis merupakan kemampuan siswa untuk menganalisis hubungan atau situasi yang kompleks atau konsep-konsep dasar.
- e. Sintesis merupakan kemampuan siswa untuk menggabungkan unsur-unsur pokok kedalam struktur yang baru
- f. Evaluasi merupakan kemampuan siswa untuk menerapkan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki untuk meniai suatu kasus.

5. Metode Galperin

Menurut Utomo, T dan Kees Ruijter mengatakan bahwa pembelajaran metode Gal'perin merupakan salah satu metode pembelajaran yang menurut teori proses belajar mengajarnya dibagi menjadi empat tahap. Model ini dikembangkan berdasarkan teori pendidikan psikolog Uni Soviet, Peter jacovlevic Gal'perin. Adapun rangkaian empat tahap tersebut antara lain:

a. Tahap Orientasi

Tahap ini dimaksudkan agar siswa berorientasi terhadap unsur-unsur ilmu yang penting, termasuk cara-cara penalaran yang khas untuk bidang studi matematika, keterkaitan antara unsur-unsur ilmu harus diperhatikan. Jadi, guru harus menyampaikan isi dan struktur mata pelajaran kepada siswa, hubungan mata pelajaran tersebut dengan mata pelajaran lain dalam kerangka kurikulum dan kegunaan materi dalam kehidupan sehari-hari juga harus disampaikan. Dalam proses belajar mengajar ini guru biasanya menggunakan metode ceramah yang disertai dengan prinsip metafora, perumpamaan dan sugesti.

Metafora dapat menghidupkan konsep yang telah terlupakan, memunculkannya ke dalam otak secara mudah dan cepat dengan asosiasi). Hal ini berarti, metafora digunakan untuk menganalogkan suatu konsep baru melalui suatu konsep atau gagasan yang sebelumnya telah dikenal siswa dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh, seorang guru bisa menyuruh dua orang siswa maju ke depan untuk memperagakan jual beli sebelum menjelaskan materi aritmatika sosial dalam pembelajaran matematika.

Perumpamaan dan memori visual juga sangatlah penting dalam pembelajaran matematika, jika anda mencontohkan

sesuatu yang abstrak pada suatu konsep, maka dari suatu konsep yang abstrak itu akan berubah menjadi konkrit sehingga mudah dimengerti. Di sini guru harus bisa menciptakan sebuah contoh visual ketika dia menjelaskan konsep baru pada siswa, misal guru memperagakan jual beli di dalam kelas. kemudian memberikan Sugesti sebagai kekuatan dalam diri siswa sangat mempengaruhi otak dalam menyerap suatu informasi baru secara cepat dan menyimpannya sebagai memori. Dengan demikian seorang guru perlu memperhatikan nada bicara, pengaturan ruang kelas dan gaya penyampaian.

b. Tahap Latihan

Latihan ini terdiri dari tugas-tugas dan soal-soal atau demonstrasi tergantung pada tingkat pengertian yang dikehendaki. Latihan akan lebih berhasil baik kalau siswa didampingi oleh guru. Pada tahap latihan siswa ditugaskan membahas soal-soal agar siswa itu mengerti materi pelajaran yang diberikan dan mencapai tujuan pengajaran. Latihan itu dapat dilakukan secara berkelompok yang terdiri atas 4-6 anggota. Pada tahap latihan guru berperan sebagai fasilitator. Guru tidak hanya duduk dikursinya, tetapi juga berjalan-jalan melihat setiap kelompok. Guru juga siap memberikan penjelasan seperlunya bila ada siswa yang menanyakan sesuatu yang berkaitan dengan soal atau tugasnya. Pada tahap ini soal-soal

ada pada LKS yang dibuat sendiri dan telah dikonsultasikan dengan guru bidang studi matematika maupun dosen pembimbing.

c. Tahap Umpan Balik

Umpan balik berisi informasi tentang hal yang dikerjakan selama latihan, latihan ini hanya mempunyai arti kalau siswa diberitahu kesalahan-kesalahannya selama melakukan latihan. Umpan balik ini dapat berupa lisan atau tulisan. Dalam umpan balik ini siswa diharapkan dapat mengutarakan pikirannya secara nyata (verbal dan tertulis). Pelaksanaan umpan balik dapat dilakukan selama latihan maupun sesudah latihan. Umpan balik selama latihan dapat berupa penyelesaian soal-soal sedangkan sesudah latihan berupa tes.

Dalam hal ini umpan balik dilakukan selama latihan dan sesudah latihan. Siswa diberi kesempatan untuk mengerjakan soal-soal latihan di depan kelas. Jika terdapat jawaban yang salah, siswa lain akan membenarkannya. Selama umpan balik, guru hanya sebagai fasilitator yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana bahan yang telah dipelajari dapat dimengerti oleh siswa. Kegiatan umpan balik tersebut dimanfaatkan oleh guru untuk menarik kesimpulan dalam mengambil langkah-langkah selanjutnya, misalnya apakah masih perlu mengulangi pelajaran atau harus melanjutkan pelajaran.

d. Tahap Lanjutan

Tahap ini merupakan tahap lanjutan proses belajar berdasarkan umpan balik. Pada tahap lanjutan ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperbaiki berbagai hal mengenai konsep yang belum dimengerti. Misalkan siswa belum paham dalam mencari besar rabat, maka guru akan menerangkan kembali permasalahan yang berkaitan dengan rabat tersebut. Dengan demikian tahap lanjutan dapat dikatakan sebagai ulang proses, tetapi yang diulang hanya terbatas pada bagian-bagian tertentu yang belum jelas. Dengan tahap lanjutan ini diharapkan nilai rata-rata siswa dapat ditingkatkan

B. Kerangka Berfikir

Berdasarkan teori diatas, maka dapat disimpulkan kerangka berfikir dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh metode pembelajaran. Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dan efisien, sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik dan mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Mengajar matematika dengan menggunakan metode galperin adalah mengajar siswa dengan menggunakan rangkaian empat tahap kegiatan yaitu, orientasi, latihan, umpan balik, dan lanjutan. Dalam orientasi, isi dan struktur mata pelajaran diberikan kepada siswa tetapi tidak diberi materi secara keseluruhan melainkan hanya materi pokok saja lalu siswa menemukan dan memperluas dari materi yang telah diberi. Peran siswa dalam metode ini adalah

memperluas dan menemukan sendiri permasalahan pada materi pelajaran matematika, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan membimbing siswanya untuk belajar.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas VII-B dan VII-D. Dimana kelas VII-B sebagai kelas eksperimen yang menggunakan metode galperin, dan VII-D sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah. Dari uraian tersebut perlu untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan metode galperin dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa khususnya pada materi operasi aljabar.

C. Hipotesis

Berdasarkan kerangka teoritis dan konseptual diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini adalah adanya pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode Galperin terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Swasta Pelita Medan T.P 2019/2020.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta Pelita Medan yang terletak di jalan Suasa Selatan Pasar III No 204, Mabar Hilir, Kecamatan Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara, 20242.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 yang dimulai pada tanggal 5 Agustus 2019- 23 Agustus 2019 untuk bidang matematika.

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiono (2012:80) “Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti kemudian di tarik kesimpulanya.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Swasta Pelita yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 123 siswa.

Tabel 3.1

Jumlah Populasi

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII-A	31
2	VII-B	30
3	VII-C	32
4	VII-D	30

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2012:80) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *cluster random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel secara random yang bukan individual, tetapi kelompok- kelompok unit yang kecil.

Dalam penelitian ini, peneliti memilih sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas VII-B yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-D yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol.

C. Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel penelitian sering disebut sebagai faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti. Menurut Sugiono (2012:38) Variabel

Penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel:

1. X_1 : Hasil belajar matematika siswa SMP Swasta Pelita Medan menggunakan metode galperin
2. X_2 : Hasil belajar matematika siswa SMP Swasta Pelita Medan menggunakan metode ceramah

D. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* (eksperimen semu) yang terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest Posttest Control Group Design*. Penelitian ini diberikan pada dua kelompok kelas yakni satu kelas menjadi kelas eksperimen yang merupakan kelas yang menggunakan metode galperin dan satu kelompok lainnya menjadi kelas kontrol yang menjadi kelas pembanding dengan menggunakan metode ceramah

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh metode galperin terhadap hasil belajar matematika siswa .Berhasil atau tidaknya suatu penelitian ditentukan oleh metode pembelajaran yang digunakan.

Tabel 3.2

Desain Pretest Posttest Control Group Design

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	G	O ₂
Kontrol	O ₁	C	O ₂

Keterangan:

X = Menggunakan metode Galperin

C = Menggunakan metode Ceramah

O₁ = Pretest (test awal)

O₂ = Posttest (test akhir)

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah seperangkat alat yang digunakan untuk mengumpulkan data sesuai dengan yang dibutuhkan dengan penelitian. Instrumen penelitian dikembangkan oleh peneliti dengan menjaga validitas isi. Berdasarkan cara pelaksanaan dan tujuannya, penelitian ini menggunakan *Tes* berupa tes tertulis berbentuk soal uraian sebagai alat pengumpulan data. Menurut Arikunto (2013:66) menyatakan bahwa tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara aturan-aturan yang sudah ditentukan.

Tes diberikan kepada siswa sebelum perlakuan (pretest) dan sesudah perlakuan (posttest) pada kelas eksperimen dan kontrol dengan materi yang akan di

ujikan yaitu operasi aljabar. Tes digunakan untuk membandingkan hasil belajar matematika siswa.

Tabel 3.3

Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar

No.	Indikator Soal	Penilaian		
		Aspek	Bentuk	Butir Soal
1.	Siswa mampu menjelaskan bentuk aljabar	C1	Uraian	1
2.	Siswa mampu melakukan operasi penjumlahan hitung aljabar	C2	Uraian	2,3,4
3.	Siswa mampu Melakukan operasi pengurangan hitung aljabar	C2	Uraian	5,6
4.	Siswa mampu Melakukan operasi perkalian hitung aljabar .	C3	Uraian	7,8
5.	Siswa mampu Melakukan operasi pembagian hitung aljabar .	C3	Uraian	9,10

F. Uji Coba Instrumen

Sebelum instrumen penelitian dapat digunakan, terlebih dahulu instrumen penelitian tersebut harus di uji coba / di validkan. Salah satunya adalah dengan cara validitas isi. Menurut Anas Sudijono (2015 : 164) Validitas isi adalah salah satu ciri yang menandai tes hasil belajar yang baik. Untuk dapat menentukan apakah suatu tes hasil belajar telah memiliki validitas atau daya ketepatan mengukur, dapat dilakukan dari dua segi, yaitu dari segi tes itu sendiri sebagai totalitas, dan segi itemnya, sebagai bagian yang tak terpisahkan dari tes tersebut.

Menurut Arikunto (2013) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalitan atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrument yang valid mempunyai validitas yang tinggi dan begitu juga sebaliknya. Tujuan dikakukan validitas instrument adalah untuk mengetahui apakah suatu instrumen mampu mengukur apa yang ingin diukur sehingga dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Tes dalam penelitian ini divalidkan berdasarkan koreksi isi dari 2 guru mata pelajaran matematika disekolah tempat penelitian dan 1 dosen UMSU. instrumen validasi terlampirkan pada (lampiran 8) .

G. Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisa

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk melihat apakah data kelas eksperimen dan kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Disini peneliti menggunakan uji *Kolmogorof Smirnov* (K-S) dengan berbantuan program *SPSS* untuk menguji normalitas. Kriteria pengujian normalitas sebagai berikut:

- Jika signifikansinya $< 0,05$ maka berdistribusi tidak normal
- Jika signifikansinya $> 0,05$ maka berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang

memiliki varians yang sama. Uji homogenitas juga merupakan bagian dari prasyarat analitis statistik.

Uji homogenitas bertujuan untuk melaksanakan pengujian terhadap persamaan (homogenitas) beberapa sampel. Uji homogenitas dapat dilakukan secara manual dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Varian}(S_1^2) = \sqrt{\frac{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{n(n-1)}}$$

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian}(S_1^2)}{\text{Varian}(S_2^2)}$$

Hasil F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} , adapun kriteria pengujiannya yaitu

- jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka homogen
- jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka tidak homogen.

2. Hipotesis Penelitian

a. Uji T

Uji t Digunakan untuk membandingkan atau menguji signifikan perbedaan dua populasi dengan data yang berskala interval. Teknik *t-test* seringkali digunakan didalam penelitian-penelitian eksperimental.

Hipotesis statistik yang akan di uji adalah sebagai berikut :

- H_0 : $t_{hitung} < t_{tabel}$: Tidak ada pengaruh penggunaan metode galperin terhadap hasil belajar matematika siswa .
- H_a : $t_{hitung} > t_{tabel}$: Ada pengaruh penggunaan metode galperin terhadap hasil belajar matematika siswa.

Untuk keperluan tersebut digunakan uji *t-test* dengan rumus

sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \sqrt{\left(\frac{s_1}{n_1}\right)\left(\frac{s_2}{n_2}\right)}}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 : Nilai rata-rata kelas eksperimen

\bar{x}_2 : Nilai rata-rata kelas kontrol

s_1^2 : Nilai Varians kelas ekspeimen

s_2^2 : Nilai Varians kelas kontrol

s_1 : Nilai standart deviasi kelas eksperimen

s_2 : Nilai Standart deviasi kelas kontrol

n_1 : Jumlah responden kelas eksperimen

n_2 : Jumlah responden kelas kontrol

r : Nilai koefisien korelasi

Dengan:

$$\text{Rata-rata} : \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\text{Varians} : s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$\text{Standart deviasi} : S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Koefisien korelasi :

$$r_{x_2x} = \frac{n \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2\} \{n(\sum X_2^2) - (\sum X_2)^2\}}}$$

b. Kontribusi atau Besar Pengaruh Metode Galperin Terhadap hasil belajar

Untung mengetahui berapa besarnya kontribusi variabel x dan variabel y menggunakan rumus determinan yaitu:

$$D = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

D : Determinan

r^2 : Kuadrat dari koefisien korelasi antara x dan y

Dimana nilai r adalah :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Swasta Pelita Medan yang terletak di jalan Suasa Selatan Pasar III No 204, Mabar Hilir, Kecamatan Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara, 20242 mulai tanggal 5 Agustus 2019 sampai 23 Agustus 2019.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *pretest-posttest control group design* yakni desain penelitian dengan pemberian tes di awal dan di akhir pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas yang dijadikan sebagai sampel penelitian adalah kelas VII-B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-D sebagai kelas kontrol . Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui “Pengaruh Metode Galperin terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Swasta Pelita Medan pada Poko Bahasan Operasi Aljabar T.P 2019/2020”.

Data dalam penelitian ini didapatkan peneliti melalui Tes. Tes dimanfaatkan peneliti untuk mengetahui hasil belajar matematis siswa di SMP Swasta Pelita Medan. Sebelum penelitian ini dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu melakukan pengujian terhadap instrumen tes yang akan digunakan saat penelitian.

a. Hasil Uji Coba Instrumen

Adapun pengujian instrumen yaitu menggunakan validasi isi yang divalidkan oleh 2 guru dan 1 Dosen yakni :

- 1) Ibu Indra Maryanti, S.Pd, M.Si : Dosen FKIP UMSU
- 2) Bapak Saka Wirdyanto, S.Pd : Guru SMP Swasta Pelita
- 3) Ibu Dra. Sarwasih : Guru SMP Swasta Pelita

Adapun hasil validasi soal yaitu seperti tabel dibawah ini :

Tabel 4.1

Validasi Instrumen Tes

No	Indikator	VALIDATOR			Rata-rata per Indikator
		1	2	3	
1.	Kesesuaian butir soal dengan indikator kompetensi yang ditetapkan	4	4	5	4,3
2.	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran	5	4	5	4,6
3.	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ pernyataan / perintah menurut jawaban siswa	5	4	4	4,3
4.	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunitatif, dan mudah dipahami	4	4	5	4,3
5.	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang	5	4	4	4,3

baik dan benar					
6.	Rumusan setiap butir soal tidak menggunakan kata / kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda	4	4	4	4
7.	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran	4	4	4	4
8.	Kejelasan kriteria penilaian yang diuraikan pada perangkat penilaian	3	5	5	4,3
9.	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian	4	5	4	4,3
10.	Kesesuaian indikator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan pengukuran	4	4	5	4,3
11.	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktivitas siswa dan guru yang mungkin terjadi dalam pembelajaran	3	3	4	3,3
12.	Kesesuaian waktu yang dialokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	4	4	4	4
Total skor					4,1

Berdasarkan total skor yang didapat yakni 4,1 maka soal diatas layak dengan kategori sangat baik untuk di uji cobakan (kriteria dan lembar hasil validasi pada lampiran 9) dan terpilihlah 5 soal yang dijadikan sebagai soal pretest dan posttest.

b. Data Hasil Tes

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka di dapat hasil belajar matematika siswa sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) dilakukannya metode pembelajaran galperin untuk kelas eksperimen dan metode ceramah untuk kelas kontrol. Berikut nilai hasil belajarnya:

Tabel 4.2

Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Pretest	Posttest
1	Abdul Kadir Zulbudiansyah	20	65
2	Annisa	55	95
3	Amrul Gunawan	20	75
4	Bunga Zainal	45	80
5	Chairunnisa	40	90
6	Cut Sofia	55	95
7	Delvia Sasmita	50	90
8	Dicky Kurniawan	45	85
9	Dinda Banuarea	35	90
10	Ela Sugiarti	50	80
11	Fadean Dwi Kurnia Lubis	25	75
12	Fariski	45	90
13	Habil uwais Al-qarni	25	70
14	Habinul iqbal	35	70
15	Halizah Hafaz Hutasuhut	35	75
16	Ikram Prayogi	50	85
17	Indah lestari	50	75

18	Indah Putri	40	80
19	Keke Ramadhanty	40	65
20	Khairunnisa	50	90
21	Muhammad yubi	35	75
22	O.k Imam Ghozali	30	80
23	Putri Wahdini	35	65
24	Rini Marlinda	40	85
25	Riska Julianti	65	85
26	Sasmita Ayu Lestari	50	80
27	Siti Nurul Eliza	50	80
28	Tanti sudiarti	35	75
29	Widya Ramadhanti	45	85
30	Zukhruf Ambarsari	50	80

Tabel 4.3

Data Hasil Belajar Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Pretest	Posttest
1	Abdillah Rahman	45	80
2	Abuzar Algiffar	35	75
3	Aldi Fadilah	50	75
4	Alwi Maulana	50	85
5	Bintang Wahyu Fadillah	30	80
6	Difa Akbar Pulungan	50	75
7	Dimas Anjari	45	80
8	Dita Prasetia	55	85
9	Fadillah Pratiwi Lubis	40	80
10	Geogory Almo Pascalis	35	70

11	Ilham Akbar Dongoran	40	75
12	Juan Jeremia Simbolom	60	80
13	Khairil Nahri Hasibuan	20	65
14	Linda Lestari	35	70
15	Lukmanul Hakim	55	85
16	M.Irvan Darmawan	50	75
17	Meylia Andini	20	70
18	M. Zidane Pamungkas	25	75
19	Miftahul Jannah	40	80
20	M. Ayub	50	75
21	M. Mubarak	55	80
22	M. Raihan Prayuda	20	70
23	M.Rizal Laoli	35	85
24	M. Yazid Ihsan	30	75
25	Nandi Febri Syahputra	30	75
26	Putri Ramadhani wardah	20	65
27	Rizky Manulang	30	70
28	Shakila Putri Suhara	30	70
29	Siti Khadijah	25	65
30	Theo Anderson	40	85

1. Data Hasil Pretest

Analisis terhadap data hasil pretest dilakukan dengan tujuan untuk mengukur kemampuan awal hasil belajar matematis siswa. Berikut adalah hasil deskripsi data hasil pretest yang diperoleh.

Tabel 4.4

Data Hasil Pretest kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Statistik	Eksperimen	Kontrol
1	N	30	30
2	Jumlah Nilai	1245	1145
3	Rata-rata	41,50	38,17
4	Simpangan Baku	10,84	11,99
5	Varians	117,5	143,93
6	Maksimum	65	60
7	Minimum	20	20

Dari tabel diatas terlihat bahwa nilai pretest terendah pada kelas eksperimen adalah 20 dan nilai tertinggiya 65 dengan jumlah nilai 1245 dan jumlah siswa 30 maka diperoleh nilai rata-rata 41,50 dengan simpangan baku 10,84 dan varians 117,5. Sedangkan pada kelas kontrol nilai pretest terendah adalah 20 dan nilai tertinggiya 60 dengan jumlah nilai 1145 dan jumlah siswa 30 maka diperoleh nilai rata-rata 38,17 dengan simpangan baku 11,99 dan varians 143,93.

2. Data Hasil Postest

Analisis terhadap data hasil posttest dilakukan dengan tujuan untuk mengukur akhir hasil belajar matematis siswa. Berikut adalah hasil deskripsi data hasil pretest yang diperoleh.

Tabel 4.5

Data Hasil Posttest kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Statistik	Eksperimen	Kontrol
1	N	30	30
2	Jumlah Nilai	2410	2275
3	Rata-rata	80,33	75,8
4	Simpangan Baku	8,5	6,17
5	Varians	72,2	38,07
6	Maksimum	95	85
7	Minimum	65	65

Dari tabel diatas terlihat bahwa nilai posttest terendah pada kelas eksperimen adalah 65 dan nilai tertinggiya 95 dengan jumlah nilai 2410 dan jumlah siswa 30 maka diperoleh nilai rata-rata 80,3 dengan simpangan baku 8,5 dan varians 72,2. Sedangkan pada kelas kontrol nilai pretest terendah adalah 65 dan nilai tertinggiya 85 dengan jumlah nilai 2275 dan jumlah siswa 30 maka diperoleh nilai rata-rata 75,8 dengan simpangan baku 6,17 dan varians 38,07.

c. Hasil Analisis Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Dalam uji normalitas, peneliti menggunakan data nilai *pre-test* dan *post-test* hasil belajar siswa materi Operasi Aljabar, baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Peneliti melakukan uji normalitas dengan bantuan aplikasi

SPSS Statistics 16.0. Hasil uji normalitas dengan menggunakan aplikasi SPSS

Statistics 16.0. disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.6

Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
hasil belajar siswa	pretest eksperimen	.150	30	.082	.952	30	.192
	posttest eksperimen	.118	30	.200*	.949	30	.157
	pretest kontrol	.138	30	.150	.943	30	.108
	posttest kontrol	.154	30	.068	.918	30	.023

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat dalam uji *kolmogorov-smirnov* bahwa *Pre-Test* kelas eksperimen memiliki sig. yaitu 0.082 yang lebih dari 0.05, atau $0.082 > 0.05$. *Post-Test* kelas eksperimen sig. yaitu 0.200 yang lebih dari 0.05, atau $0.200 > 0.05$. *Pre-Test* kelas kontrol memiliki sig. yaitu 0.150 yang lebih dari 0.05, atau $0.150 > 0.05$. Dan *Post-Test* kelas kontrol memiliki sig. yaitu 0.068 yang lebih dari 0.05, atau $0.068 > 0.05$. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal pada taraf signifikansi 0.05.

2. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas sebagai berikut:

- Varian kelas Eksperimen:

$$\text{Varian}(S_1^2) = \sqrt{\frac{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{n(n-1)}}$$

$$\text{Varian}(S_1^2) = \sqrt{\frac{30(195700) - (2410)^2}{30(30-1)}}$$

$$\text{Varian}(S_1^2) = \sqrt{\frac{5871000 - 5808100}{30(29)}}$$

$$\text{Varian}(S_1^2) = \sqrt{\frac{62900}{870}}$$

$$\text{Varian}(S_1^2) = \sqrt{72,29} = 8,5$$

- Varian Kelas Kontrol :

$$\text{Varian}(S_1^2) = \sqrt{\frac{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{n(n-1)}}$$

$$\text{Varian}(S_1^2) = \sqrt{\frac{30(173625) - (2275)^2}{30(30-1)}}$$

$$\text{Varian}(S_1^2) = \sqrt{\frac{5208750 - 5175625}{30(29)}}$$

$$\text{Varian}(S_1^2) = \sqrt{\frac{33125}{870}}$$

$$\text{Varian}(S_1^2) = \sqrt{38,07} = 6,2$$

$$F_{Max} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$F_{Max} = \frac{1}{0,74} = 1,37$$

Jika F_{max} hitung $\leq F_{max}$ tabel maka homogen, dan jika F_{max} hitung $\geq F_{max}$ tabel maka tidak homogen. Dari hasil penghitungan diatas diperoleh Hasil F_{max} hitung adalah 1,37 dibandingkan dengan F_{max} tabel adalah 1,84 Maka F_{max} hitung $\leq F_{max}$ tabel atau $1,37 \leq 1,84$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut homogen.

d. Hasil Uji Hipotesis

1. Uji t

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara metode galperin dengan hasil belajar matematika siswa digunakan uji-t sebagaimana dijelaskan pada lampiran 12. Berikut adalah ringkasan hasil uji-t :

Tabel 4.7

Ringkasan Hasil Uji t

Kelas	Data	N	\bar{X}	Standart Deviasi	Varians	t_{hitung}	t_{tabel}
Ekperimen	Posttest	30	80,33	8,5	72,2	6,71	1,671
Kontrol	Posttest	30	75,83	6,17	38,07		

Berdasarkan tabel diatas dan perhitungan pada lampiran 12 diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $6,71 > 1,671$ maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima. Hal ini membuktikan bahwa “Ada pengaruh yang signifikan antara metode galperin terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Swasta Pelita Medan pada pokok bahasan operasi aljabar Tahun Pelajaran 2019/2020.

2. Uji Determinan

Untuk mengetahui berapa persen pengaruh metode galperin dengan hasil belajar matematika siswa digunakan rumus korelasi determinan sebagaimana dijelaskan pada Lampiran 13. Hasil dan perhitungannya yakni :

$$D = r^2 \times 100 \%$$

Dengan nilai r :

$$r_{1^x_2^x} = \frac{n \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2\} \{n(\sum X_2^2) - (\sum X_2)^2\}}}$$
$$r_{1^x_2^x} = \frac{60(1827725) - (2410)(2275)}{\sqrt{\{60(195700) - (2410)^2\} \{60(173625) - (2275)^2\}}}$$

$$r_{x_1, x_2} = 0,98$$

Sehingga :

$$D = r^2 \times 100 \%$$

$$D = (0,98)^2 \times 100 \%$$

$$D = 0,9604 \times 100 \% = 96,04\%$$

Dari hasil perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa sebesar 96,04 % dipengaruhi oleh metode galperin dan 3,96% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Swasta Pelita Medan mulai tanggal 5 Agustus 2019 sampai 23 Agustus 2019. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh metode galperin terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Swasta Pelita Medan pada pokok bahasan operasi aljabar tahun pelajaran 2019-2020 serta untuk mengetahui besar pengaruh metode galperin terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Swasta Pelita Medan pada pokok bahasan operasi aljabar tahun pelajaran 2019/2020.

Penelitian ini membahas hasil belajar materi operasi aljabar, Untuk mendapatkan data siswa diberikan pretest dan posttest dengan soal yang sudah di uji oleh guru dan dosen. Dari soal yang di ujikan diperoleh 8 soal yang valid dengan total skor 4,1. Sesuai dengan kriteria penskoran maka ke 8 soal tersebut dikategorikan sebagai soal yang sangat baik. Dari 8 soal yang valid tersebut peneliti hanya menggunakan 5 soal saja yang terdiri dari 1 soal jenjang kognitif C1, 2 soal dengan jenjang kognitif C2, dan 2 soal dengan jenjang kognitif C3.

Penelitian ini menggunakan 2 kelas sebagai sampel penelitian, yakni kelas eksperimen yang menggunakan metode galperin dan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat dilihat bahwa hasil tes yang dilakukan setelah pembelajaran (posttest) diketahui nilai rata-rata kelompok eksperimen sebesar 80,3 dan nilai rata-rata kelompok kontrol sebesar 75,8. Terjadi perbedaan hasil belajar pada kedua kelompok disebabkan adanya perbedaan perlakuan dalam belajar. Pada kelompok eksperimen diterapkan dengan metode galperin dan pada kelompok kontrol diterapkan metode ceramah.

Dari hasil perhitungan pengujian hipotesis juga menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $6,71 > 1,671$. Berdasarkan perhitungan analisis data melalui uji hipotesis dengan uji-t maka dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh yang signifikan antara metode galperin terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Swasta Pelita Medan pada pokok bahasan operasi aljabar tahun pelajaran 2019/2020”.

Pada kelas eksperimen metode pembelajaran yang digunakan adalah metode galperin. Metode galperin adalah metode pembelajaran yang menggunakan 4 tahap yakni tahap orientasi, latihan, umpan balik, dan lanjutan. Metode galperin melibatkan kedua pihak yakni guru dan siswa. Pada tahap orientasi peneliti memberikan pemahaman tentang konsep bentuk aljabar, beserta operasi hitung dalam materi aljabar. Namun sebelumnya siswa terlebih dahulu dibagi menjadi berkelompok, pada saat guru memberikan penjelasan yang kemudian siswa disuruh memahami dan mencari bahwa dari penjelasan contoh soal tersebut terdapat konsep tentang sifat- sifat operasi aljabar. Selanjutnya siswa diberikan soal latihan secara berkelompok sebagai tahap latihan dan dilanjutkan dengan membahas bersama-sama dan menarik kesimpulannya. Sehingga dalam pembelajaran yang menggunakan metode galperin ini siswa tidak hanya pasif berharap dari penjelasan guru saja, siswa dituntut berfikir aktif untuk memahami mengenai materi operasi aljabar tersebut.

Untuk kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah, yang artinya pembelajaran yang dilakukan tidak terlepas dari

penjelasan secara lisan guru. siswa hanya mendengar penjelasan guru saja sehingga dalam pembelajaran menggunakan metode ini siswa cenderung bosan yang berdampak terhadap konsentrasi dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan menjadi kurang.

Setelah dilakukan proses pembelajaran dengan memberikan perlakuan pembelajaran menggunakan metode galperin untuk kelas eksperimen dan metode ceramah untuk kelas kontrol, pengujian hipotesis yang pertama dilakukan yakni uji normalitas data pretest dan posttest kelas eksperimen dan kontrol. Dalam perhitungan uji normalitas ini peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS dengan asumsi apabila nilai signifikan $> 0,005$ maka data tersebut normal. Untuk hasil uji normalitas pretest kelas eksperimen adalah 0,082 dan 0,150 untuk kelas kontrol. Sedangkan hasil uji normalitas posttest kelas eksperimen adalah 0,200 dan 0,068 untuk kelas kontrol.

Uji prasyarat yang kedua adalah uji homogenitas. Hasil analisis homogenitas yang ditujukan untuk mengetahui apakah hasil belajar (posttest) antara kelas eksperimen dan kontrol mempunyai varians yang sama adalah $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yakni $1,37 \leq 1,84$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut homogen.

Dari hasil Uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $6,71 > 1,671$ maka H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh yang signifikan antara metode galperin terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Swasta Pelita Medan pada pokok bahasan operasi aljabar tahun pelajaran 2019/2020”.

Sementara itu hasil belajar siswa sebanyak 96,04% dipengaruhi oleh metode galperin dan 3,96% dipengaruhi oleh faktor lainnya. Ini artinya metode galperin adalah metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa di SMP Swasta Pelita Medan pada pokok bahasan operasi aljabar.

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa berbagai upaya telah dilakukan agar diperoleh hasil yang optimal, namun sepenuhnya belum sempurna karena penelitian ini masih mempunyai keterbatasan sebagai berikut :

1. peneliiian ini hanya ditunjukkan pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi operasi aljabar, sehingga belum dapat dilihat hasilnya pada pokok bahasan matematika lainnya.
2. pengontrolan variabel dalam penelitian ini yang diukur hanya aspek hasil belajar matematika sedangkan aspek lainnya tidak diukur

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data pengujian hipotesis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Rata- rata hasil belajar kelas eksperimen sebelum mendapatkan perlakuan (pretest) metode galperin adalah 41,50 dan setelah (posttest) sebesar 80,33. Sedangkan untuk kelas kontrol, hasil pretest sebesar 38,17 dan posttest sebesar 75,8
2. Dengan menggunakan uji normalitas berbantuan SPSS diperoleh bahwa populasi berdistribusi normal dengan taraf signifikan 0,05
3. Dengan menggunakan uji homogen diperoleh bahwa F_{max} hitung $\leq F_{max}$ tabel yakni $1,37 \leq 1,84$ maka kedua kelas tersebut homogen.
4. Ada pengaruh yang signifikan penggunaan metode galperin terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Swasta Pelita Medan, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $6,71 > 1.671$.
5. Besarnya pengaruh metode galperin terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Swasta Pelita Medan adalah sebesar 96,04%, dan 3,96% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Pada guru bidang studi matematika diharapkan dapat menerapkan metode galperin karena dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan metode galperin dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Untuk peneliti yang akan melanjutkan penelitian ini, dapat menjadikan acuan atau perbandingan dalam penelitian yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Mardiah Kalsum. 2017. *Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa*. *Studia Didaktika*. Vol 11 No 1 (2017). 9-16.
- Rooijackers, AD. 1990. *Mengajar Dengan Sukses*, Jakarta: Grasindo.
- Slameto. 2016. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT. Rineta Cipta.
- Sudijono Anas. 2001. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo.
- Sudjana. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Rosdakarya.
- Sugiyono. 2016. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.
- Suprijono Agus. 2016. *Cooperative Earning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Syah Muhibbin. 2015. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Tjipto Utomo dan Kees Rujter. 1991. *Peningkatan dan Pengembangan Pendidikan*. Jakarta: PT gramedia Pustaka.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas

1. Nama : Isnaini Paramitha
2. Tempat/ Tanggal Lahir : Medan, 29 November 1997
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kewarganegaraan : Indonesia
6. Status : Belum Menikah
7. Alamat : Jl. Bromo No 120, Medan
8. Orangtua
 - a. Ayah : M. Yahya
Pekerjaan : Pengusaha
 - b. Ibu : Juniar
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

II. Pendidikan Formal

1. Tahun 2003 - 2009 : SD Negeri 060809 Medan
2. Tahun 2009 - 2012 : SMP Negeri 23 Medan
3. Tahun 2012 - 2015 : SMA Negeri 14 Medan
4. Tahun 2015-2019 : Tercatat sebagai Mahasiswa Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Lampiran 1

RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Swasta Pelita Medan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / semester : VII / Ganjil

Materi pembelajaran: Operasi Aljabar

Alokasi Waktu : 3 pertemuan (2 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji 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 dan Indikator pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1	3. 10 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, pembagian, perkalian).	3.10.1 Siswa mampu menjelaskan bentuk aljabar 3.10.2 Siswa mampu melakukan operasi penjumlahan bentuk aljabar 3.10.3 Siswa mampu melakukan pengurangan bentuk aljabar 3.10.4 Siswa mampu melakukan operasi pembagian bentuk aljabar 3.10.5 Siswa mampu melakukan perkalian bentuk aljabar
2	4.10 Menjelaskan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi bentuk aljabar	4.10.1 Siswa mampu menjelaskan masalah berkaitan dengan bentuk aljabar 4.10.2 Siswa mampu menjelaskan masalah operasi bentuk aljabar

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan ke 1

1. Mengenal Bentuk Aljabar

- Suku adalah bagian dari bentuk aljabar yang dipisahkan oleh tanda tambah atau kurang
- Koefisien adalah faktor konstan pada suatu suku
- Variabel adalah suatu simbol yang mewakili suatu nilai tertentu
- Konstanta suku pada bentuk aljabar yang berupa bilangan/nilai tertentu.

2. Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

- Sifat Komutatif: $a + b = b + a$
- Sifat Asosiatif: $a + (b + c) = (a + b) + c$

Pertemuan Ke 2

1. Memahami Perkalian Bentuk Aljabar

- Sifat Komutatif: $a \times b = b \times a$
- Sifat Asosiatif: $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$
- Sifat Distributif (perkalian terhadap penjumlahan): $a \times (b + c)$
 $= a \times b + a \times c$ atau $a(b + c) = ab + ac$
- Memahami Pembagian Bentuk Aljabar

Pertemuan Ke 3

- Memahami Cara Menyederhanakan Bentuk Aljabar

D. Materi Ajar

Operasi Aljabar

E. Metode Pembelajaran

Metode : Galperin

F. Media Pembelajaran

1. Buku
2. Papan Tulis

G. Sumber Pembelajaran

1. As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2017). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Internet

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama:

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">a) Guru mengucapkan salam.b) Guru memeriksa kehadiran siswa.c) Guru menyampaikan tujuan kompetensi yang akan dipelajari kepada siswa yaitu operasi perkalian dan pembagian aljabar.d) Menjelaskan secara singkat indikator yang harus dikuasai oleh siswa .e) Memberikan motivasi kepada siswa, apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan dapat membantu siswa dalam menjelaskan materi yang	10

	disajikan.	
Inti	<p>Orientasi</p> <p>a) guru harus menyampaikan isi dan struktur mata pelajaran kepada siswa, hubungan mata pelajaran tersebut dengan mata pelajaran lain dalam kerangka kurikulum dan kegunaan materi dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>Latihan</p> <p>a) guru mendemonstrasikan materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>b) guru memberikan soal kepada siswa yang dibuat secara kelompok</p> <p>c) guru menjadi fasilitator atau pembimbing</p> <p>Umpan Balik</p> <p>a) guru dan siswa membahas soal yang telah dikerjakan kemudian menyelesaikan soal-soal yang salah</p> <p>Lanjutan</p> <p>a) menarik kesimpulan bersama-sama</p>	60
Penutup	<p>a) Secara klasikal dan melalui tanya jawab siswa dibimbing untuk merangkum isi pembelajaran.</p> <p>b) Guru menyampaikan judul pembahasan</p>	10

	<p>selanjutnya.</p> <p>c) Guru menutup kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk mengulang-ulang materi sebelumnya dan membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.</p> <p>d) Seorang siswa diminta untuk memimpin doa penutup belajar.</p> <p>e) Siswa menjawab salam penutup.</p>	
--	---	--

Pertemuan ke 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>a) Guru mengucapkan salam.</p> <p>b) Guru memeriksa kehadiran siswa.</p> <p>c) Guru menyampaikan tujuan kompetensi yang akan dipelajari kepada siswa yaitu operasi perkalian dan pembagian aljabar.</p> <p>d) Menjelaskan secara singkat indikator yang harus dikuasai oleh siswa .</p> <p>e) Memberikan motivasi kepada siswa, apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan dapat membantu siswa dalam menjelaskan materi yang</p>	10

	disajikan.	
Inti	<p>Orientasi</p> <p>a) guru harus menyampaikan isi dan struktur mata pelajaran kepada siswa, hubungan mata pelajaran tersebut dengan mata pelajaran lain dalam kerangka kurikulum dan kegunaan materi dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>Latihan</p> <p>a) guru mendemonstrasikan materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>b) guru memberikan soal kepada siswa yang dibuat secara kelompok</p> <p>c) guru menjadi fasilitator atau pembimbing</p> <p>Umpan Balik</p> <p>a) guru dan siswa membahas soal yang telah dikerjakan kemudian menyelesaikan soal-soal yang salah</p> <p>Lanjutan</p> <p>a) menarik kesimpulan bersama-sama</p>	60
Penutup	<p>a) Secara klasikal dan melalui tanya jawab siswa dibimbing untuk merangkum isi pembelajaran.</p> <p>b) Guru menyampaikan judul pembahasan</p>	10

	<p>selanjutnya.</p> <p>c) Guru menutup kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk mengulang-ulang materi sebelumnya dan membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.</p> <p>d) Seorang siswa diminta untuk memimpin doa penutup belajar.</p> <p>e) Siswa menjawab salam penutup.</p>	
--	---	--

pertemuan ke-3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>a) Guru mengucapkan salam.</p> <p>b) Guru memeriksa kehadiran siswa.</p> <p>c) Guru menyampaikan tujuan kompetensi yang akan dipelajari kepada siswa yaitu operasi perkalian dan pembagian aljabar.</p> <p>d) Menjelaskan secara singkat indikator yang harus dikuasai oleh siswa .</p> <p>e) Memberikan motivasi kepada siswa, apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan dapat membantu siswa dalam menjelaskan materi yang</p>	10

	disajikan.	
Inti	<p>Orientasi</p> <p>a) guru harus menyampaikan isi dan struktur mata pelajaran kepada siswa, hubungan mata pelajaran tersebut dengan mata pelajaran lain dalam kerangka kurikulum dan kegunaan materi dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>Latihan</p> <p>a) guru mendemonstrasikan materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>b) guru memberikan soal kepada siswa yang dibuat secara kelompok</p> <p>c) guru menjadi fasilitator atau pembimbing</p> <p>Umpan Balik</p> <p>a) guru dan siswa membahas soal yang telah dikerjakan kemudian menyelesaikan soal-soal yang salah</p> <p>Lanjutan</p> <p>a) menarik kesimpulan bersama-sama</p>	60
Penutup	<p>a) Secara klasikal dan melalui tanya jawab siswa dibimbing untuk merangkum isi pembelajaran.</p> <p>b) Guru menyampaikan judul pembahasan</p>	10

	<p>selanjutnya.</p> <p>c) Guru menutup kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk mengulang-ulang materi sebelumnya dan membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.</p> <p>d) Seorang siswa diminta untuk memimpin doa penutup belajar.</p> <p>e) Siswa menjawab salam penutup.</p>	
--	---	--

1. Sikap spiritual

- a. Teknik Penilaian: Observasi Guru dan penilaian diri
- b. Bentuk Instrumen: Lembar observasi
- c. Kisi-kisi:

No.	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1.	Berdo'a sebelum melakukan pembelajaran matematika	1
2.	Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.	1
3.	Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
JUMLAH		3

Instrumen: lihat *Lampiran 1a (Lembar observasi) dan 1b (lembar penilaian diri)*

2. Sikap sosial

- a. Teknik Penilaian : Observasi dan penilaian diri
- b. Bentuk Instrumen: Lembar observasi dan lembar penilaian diri
- c. Kisi-kisi:

No.	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1.	Menunjukkan sikap teliti dalam pembelajaran matematika	1
2.	Memiliki rasa ingin tahu dalam pembelajaran matematika	1
3.	Berani presentasi di depan kelas	1
JUMLAH		3

Instrumen: lihat *Lampiran 2a (Lembar observasi) dan 2b (lembar penilaian diri)*.

3. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian: Tes tulis
- b. Bentuk Instrumen: Uraian
- c. Kisi-kisi:

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Menjelaskan bentuk aljabar	1
2.	Melakukan operasi penjumlahan hitung aljabar	1
3.	Melakukan operasi pengurangan hitung aljabar	1
4.	Melakukan operasi perkalian hitung aljabar	1
5.	Melakukan operasi pembagian aljabar	1
JUMLAH		5

Instrumen: lihat *lampiran 3.1*

Lampiran 1a

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL (LEMBAR OBSERVASI)

A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa Lembar Observasi.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai

B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan anda selama dua minggu terakhir, nilailah sikap setiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, 1 pada lembar observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati
- 2 = apabila KADANG-KADANG melakukan perilaku yang diamati
- 3 = apabila SERING melakukan perilaku yang diamati
- 4 = apabila SELALU melakukan perilaku yang diamati

C. Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

Kelas	VII
Semester	1
Tahun pelajaran	: 2019 – 2020
Periode Pengamatan	: Tanggals/d.....
Butir Nilai	: KD.1.1
Indikator Sikap	: 1. Berdo'a sebelum melakukan pembelajaran matematika 2. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika 3. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika

No.	Nama Peserta Didik	Skor Indikator Sikap Spiritual (1-4)			Jumlah Perolehan Skor	Skor Akhir	Tuntas/ Tidak Tuntas	Predikat
		Ind 1	Ind 2	Ind3				
1								
2								
3								

Perhitungan nilai akhir dalam skala 1 – 4 , sebagai berikut :

Skor Maks = 12

$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor} \times 4}{\text{Skor Maks}}$
--

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir: $3,33 < \text{Skor Akhir} = 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir: $2,33 < \text{Skor Akhir} = 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir: $1,33 < \text{Skor Akhir} = 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir: $\text{Skor Akhir} = 1,33$

Lampiran 1b

**INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL
(LEMBAR PENILAIAN DIRI)**

A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa Lembar Penilaian Diri.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai

B. Petunjuk Pengisian

1. Berdasarkan pengamatan anda selama dua minggu terakhir, nilailah sikapsetiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, 1 pada lembar observasi dengan ketentuan sebagai berikut:
1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati
2 = apabila KADANG-KADANG melakukan perilaku yang diamati
3 = apabila SERING melakukan perilaku yang diamati
4 = apabila SELALU melakukan perilaku yang diamati
2. Kolom SKOR AKHIR dan KETUNTASAN diisi oleh guru

C. Lembar Penilaian Diri

LEMBAR PENILAIAN DIRI

Kelas	VIII
Semester	1
Tahun pelajaran	: 2019 – 2020
Periode Pengamatan	: Tanggals/d.....
Butir Nilai	: KD.1.1
Indikator Sikap	: 1. Berdo'a sebelum melakukan pembelajaran matematika 2. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika 3. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika

No	Pernyataan	Skor				Perolehan skor	Skor Akhir	Nilai	Tuntas/ tidak Tuntas
		1	2	3	4				
1.	Berdo'a sebelum melakukan pembelajaran matematika								
2.	Bersemangat dala mengikuti pembelajaran matematika								
3.	Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika								
JUMLAH									

Perhitungan nilai akhir dalam skala 1 – 4 , sebagai berikut :

Skor Maks = 12

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 4$$

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir: $3,33 < \text{Skor Akhir} = 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir: $2,33 < \text{Skor Akhir} = 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir: $1,33 < \text{Skor Akhir} = 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir: Skor Akhir = 1,33

Lampiran 2a

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL

2.									
3.									
4.									

Perhitungan nilai akhir dalam skala 1 – 4 , sebagai berikut :

Skor Maks = 12

$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor} \times 4}{\text{Skor Maks}}$
--

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir: $3,33 < \text{Skor Akhir} = 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir: $2,33 < \text{Skor Akhir} = 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir: $1,33 < \text{Skor Akhir} = 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir: $\text{Skor Akhir} = 1,33$

Lampiran 2b

**INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL
(LEMBAR PENILAIAN DIRI)**

A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa Lembar Penilaian Diri.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai

B. Petunjuk Pengisian

Perhitungan nilai akhir dalam skala 1 – 4 , sebagai berikut :

Skor Maks = 12

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 4$$

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir: $3,33 < \text{Skor Akhir} = 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir: $2,33 < \text{Skor Akhir} = 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir: $1,33 < \text{Skor Akhir} = 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir: Skor Akhir = 1,33

Lampiran 3.1

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Jawablah pada lembar jawaban yang telah disediakan
3. Selesaikan soal berikut dengan singkat dan jelas
 - a. Teknik Penilaian : Tes.
 - b. Bentuk Instrumen : Uraian

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Sebutkan variabel, konstanta, koefisien, dan suku dari: $8x^2 + 7y + 2x - 9$	variabel : x dan y Konstanta: -9 Koefisien : $8, 7$ dan 2 suku 4	15
2	Hitung penjumlahan dari $4y^2 + 2y - 3$ dan $2y^2 + 3$	$(4y^2 + 2y - 3) + (2y^2 + 3)$ $4y^2 + 2y - 3 + 2y^2 + 3$ $6y^2 + 2y$	15
3	Hitung Pengurangan dari $3a + 2b$ oleh $12a + 6bc$	$(3a + 2bc) - (12a + 6bc)$ $= 3a + 2bc - 12a + 6bc$ $= -9a + 8bc$	20

4.	Tentukan Hasil dari : a. $3(5+2x)$ b. $(2x+5)(x^2-3x+1)$	a. $3(5+2x) = 15+6x$ b. $(2x+5)(x^2-3x+1)$ $2x^3 - 6x^2 + 2x + 5x^2 - 15x + 5$ $2x^3 - x^2 - 13x + 5$	20
5.	Tentukan hasil bagi dari $x^2 - 2x - 15$ oleh $3x + 3$	$ \begin{array}{r} x-5 \\ x+3 \overline{) x^2 - 2x - 15} \\ \underline{x^2 + 3x} \\ -5x - 15 \\ \underline{-5x - 15} \\ 0 \end{array} $	20

Medan,.....2019

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru

Hj. Saparriana, S.Pd

Saka Wirdyanto, S.Pd

Peneliti

Isnaini Paramitha

1502030102

Lampiran 2

RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Swasta Pelita Medan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / semester : VII / Ganjil

Materi pembelajaran: Operasi Aljabar

Alokasi Waktu : 4 pertemuan (2 x 40 menit)

I. Kompetensi Inti

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
7. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
8. Mencoba, mengolah, dan menyaji 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

J. Kompetensi dasar dan Indikator pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1	3. 10 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, pembagian, perkalian).	3.10.1 Siswa mampu menjelaskan bentuk aljabar 3.10.2 Siswa mampu melakukan operasi penjumlahan bentuk aljabar 3.10.3 Siswa mampu melakukan pengurangan bentuk aljabar 3.10.4 Siswa mampu melakukan operasi pembagian bentuk aljabar 3.10.5 Siswa mampu melakukan perkalian bentuk aljabar
2	4.10 Menjelaskan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi bentuk aljabar	4.10.1 Siswa mampu menjelaskan masalah berkaitan dengan bentuk aljabar 4.10.2 Siswa mampu menjelaskan masalah operasi bentuk aljabar

K. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan ke 1

3. Menenal Bentuk Aljabar

- Suku adalah bagian dari bentuk aljabar yang dipisahkan oleh tanda tambah atau kurang
- Koefisien adalah faktor konstan pada suatu suku
- Variabel adalah suatu simbol yang mewakili suatu nilai tertentu
- Konstanta suku pada bentuk aljabar yang berupa bilangan/nilai tertentu.

Pertemuan Ke 2

2. Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Ajabar

- Sifat Komutatif: $a + b = b + a$
- Sifat Asosiatif: $a + (b + c) = (a + b) + c$

Pertemuan Ke 3

1. Memahami Perkalian Bentuk Aljabar

- Sifat Komutatif: $a \times b = b \times a$
- Sifat Asosiatif: $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$
- Sifat Distributif (perkalian terhadap penjumlahan): $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$ atau $a(b + c) = ab + ac$
- Memahami Pembagian Bentuk Aljabar

Pertemuan Ke 4

- Memahami Cara Menyederhanakan Bentuk Aljabar

L. Materi Ajar

Operasi Aljabar

M. Metode Pembelajaran

Model : Ceramah

Metode : Diskusi, Tanya jawab

N. Media Pembelajaran

3. Buku

4. Papan Tulis

O. Sumber Pembelajaran

1. As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2017). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

2. Internet

P. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama:

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	a) Guru mengucapkan salam. b) Guru memeriksa kehadiran siswa. c) Guru menyampaikan tujuan kompetensi yang akan dipelajari kepada siswa yaitu menjelaskan bentuk dan operasi aljabar d) Menjelaskan secara singkat kompetensi yang akan diperoleh siswa. e) Menjelaskan secara singkat indikator yang	10

	<p>harus dikuasai oleh siswa .</p> <p>f) Memberikan motivasi kepada siswa, apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan dapat membantu siswa dalam menjelaskan materi yang disajikan.</p>	
Inti	<p>a) Guru menjelaskan materi tentang operasi aljabar kepada seluruh siswa.</p> <p>b) Guru mengarahkan siswa untuk sambil mencatat penjelasan guru dan contoh-contoh soal yang diberikan .</p> <p>c) Guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk bertanya jika ada materi yang dijelaskan kurang dimengerti.</p> <p>d) Guru memberikan pemodelan atau contoh soal.</p> <p>e) Guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan soal yang diberikan guru selama waktu yang ditentukan.</p> <p>f) Guru memanggil secara acak beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil kerjanya.</p> <p>g) Guru memberikan respon kepada siswa</p>	60

	yang mengerjakan soal di depan kelas.	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> a) Secara klasikal dan melalui tanya jawab siswa dibimbing untuk merangkum isi pembelajaran. b) Guru menyampaikan judul pembahasan selanjutnya. c) Guru menutup kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk mengulang-ulang materi sebelumnya dan membaca materi untuk pertemuan selanjutnya. d) Seorang siswa diminta untuk memimpin doa penutup belajar. e) Siswa menjawab salam penutup. 	10

Pertemuan ke 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> f) Guru mengucapkan salam. g) Guru memeriksa kehadiran siswa. h) Guru menyampaikan tujuan kompetensi yang akan dipelajari kepada siswa yaitu operasi perkalian dan pembagian aljabar. 	10

	<p>i) Menjelaskan secara singkat indikator yang harus dikuasai oleh siswa .</p> <p>j) Memberikan motivasi kepada siswa, apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan dapat membantu siswa dalam menjelaskan materi yang disajikan.</p>	
<p>Inti</p>	<p>a) Guru menjelaskan materi tentang Operasi aljabar yakni perkalian dan pembagian</p> <p>b) Guru mengarahkan siswa untuk sambil mencatat penjelasan guru dan contoh-contoh soal yang diberikan .</p> <p>c) Guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk bertanya jika ada materi yang dijelaskan kurang dimengerti.</p> <p>d) Guru memberikan pemodelan atau contoh soal.</p> <p>e) Guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan soal yang diberikan guru selama waktu yang ditentukan.</p> <p>f) Guru memanggil secara acak beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil kerjanya.</p> <p>g) Guru memberikan respon kepada siswa</p>	<p>60</p>

	yang mengerjakan soal di depan kelas.	
Penutup	<p>f) Secara klasikal dan melalui tanya jawab siswa dibimbing untuk merangkum isi pembelajaran.</p> <p>g) Guru menyampaikan judul pembahasan selanjutnya.</p> <p>h) Guru menutup kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk mengulang-ulang materi sebelumnya dan membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.</p> <p>i) Seorang siswa diminta untuk memimpin doa penutup belajar.</p> <p>j) Siswa menjawab salam penutup.</p>	10

pertemuan ke-3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>a) Guru mengucapkan salam.</p> <p>b) Guru memeriksa kehadiran siswa.</p> <p>c) Guru menyampaikan tujuan kompetensi yang akan dipelajari kepada siswa yaitu Menyederhanakan bentuk aljabar</p>	10

	<p>d) Menjelaskan secara singkat kompetensi yang akan diperoleh siswa.</p> <p>e) Menjelaskan secara singkat indikator yang harus dikuasai oleh siswa .</p> <p>f) Memberikan motivasi kepada siswa, apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan dapat membantu siswa dalam menjelaskan materi yang disajikan.</p>	
<p style="text-align: center;">Inti</p>	<p>h) Guru menjelaskan materi tentang menyederhakan bentuk aljabar</p> <p>i) Guru mengarahkan siswa untuk sambil mencatat penjelasan guru dan contoh-contoh soal yang diberikan .</p> <p>j) Guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk bertanya jika ada materi yang dijelaskan kurang dimengerti.</p> <p>k) Guru memberikan pemodelan atau contoh soal.</p> <p>l) Guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan soal yang diberikan guru selama waktu yang ditentukan.</p> <p>m) Guru memanggil secara acak beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil</p>	<p style="text-align: center;">60</p>

	<p>kerjanya.</p> <p>n) Guru memberikan respon kepada siswa yang mengerjakan soal di depan kelas.</p>	
Penutup	<p>k) Secara klasikal dan melalui tanya jawab siswa dibimbing untuk merangkum isi pembelajaran.</p> <p>l) Guru merangkum dan mengambil kesimpulan terhadap materi operasi aljabar</p> <p>m) Guru menutup kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk mengulang-ulang materi sebelumnya dan membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.</p> <p>n) Seorang siswa diminta untuk memimpin doa penutup belajar.</p> <p>o) Siswa menjawab salam penutup.</p>	10

Q. Penilaian

4. Sikap spiritual

- a. Teknik Penilaian: Observasi Guru dan penilaian diri
- b. Bentuk Instrumen: Lembar observasi
- c. Kisi-kisi:

No.	Sikap/nilai	Butir Instrumen
4.	Berdo'a sebelum melakukan pembelajaran matematika	1
5.	Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.	1
6.	Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
JUMLAH		3

Instrumen: lihat *Lampiran 1a (Lembar observasi) dan 1b (lembar penilaian diri)*

5. Sikap sosial

- a. Teknik Penilaian : Observasi dan penilaian diri
- b. Bentuk Instrumen: Lembar observasi dan lembar penilaian diri
- c. Kisi-kisi:

No.	Sikap/nilai	Butir Instrumen
4.	Menunjukkan sikap teliti dalam pembelajaran matematika	1
5.	Memiliki rasa ingin tahu dalam pembelajaran matematika	1

6.	Berani presentasi di depan kelas	1
JUMLAH		3

Instrumen: lihat *Lampiran 2a (Lembar observasi) dan 2b (lembar penilaian diri).*

6. Pengetahuan

- d. Teknik Penilaian: Tes tulis
- e. Bentuk Instrumen: Uraian
- f. Kisi-kisi:

No.	Indikator	Butir Instrumen
6.	Menjelaskan bentuk aljabar	1
7.	Melakukan operasi penjumlahan hitung aljabar	1
8.	Melakukan operasi pengurangan hitung aljabar	1
9.	Melakukan operasi perkalian hitung aljabar	1
10.	Melakukan operasi pembagian aljabar	1
JUMLAH		5

Instrumen: lihat *lampiran 3.1*

Lampiran 1a

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL (LEMBAR OBSERVASI)

D. Petunjuk Umum

3. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa Lembar Observasi.
4. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai

E. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan anda selama dua minggu terakhir, nilailah sikapsetiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, 1 pada lembar observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati
- 2 = apabila KADANG-KADANG melakukan perilaku yang diamati
- 3 = apabila SERING melakukan perilaku yang diamati
- 4 = apabila SELALU melakukan perilaku yang diamati

F. Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

Kelas VII
Semester 1
Tahun pelajaran : 2019 – 2020
Periode Pengamatan : Tanggals/d.....
Butir Nilai : KD.1.1
Indikator Sikap : 1. Berdo'a sebelum melakukan pembelajaran matematika
2. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika
3. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika

No.	Nama Peserta Didik	Skor Indikator Sikap Spiritual (1-4)			Jumlah Perolehan Skor	Skor Akhir	Tuntas/ Tidak Tuntas	Predikat
		Ind 1	Ind 2	Ind3				
1								
2								
3								

Perhitungan nilai akhir dalam skala 1 – 4 , sebagai berikut :

Skor Maks = 12

$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor} \times 4}{\text{Skor Maks}}$
--

Skor Maks

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir: $3,33 < \text{Skor Akhir} = 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir: $2,33 < \text{Skor Akhir} = 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir: $1,33 < \text{Skor Akhir} = 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir: $\text{Skor Akhir} = 1,33$

Lampiran 1b

**INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL
(LEMBAR PENILAIAN DIRI)**

D. Petunjuk Umum

3. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa Lembar Penilaian Diri.
4. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai

E. Petunjuk Pengisian

3. Berdasarkan pengamatan anda selama dua minggu terakhir, nilailah sikapsetiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, 1 pada lembar observasi dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati
 - 2 = apabila KADANG-KADANG melakukan perilaku yang diamati
 - 3 = apabila SERING melakukan perilaku yang diamati
 - 4 = apabila SELALU melakukan perilaku yang diamati
4. Kolom SKOR AKHIR dan KETUNTASAN diisi oleh guru

F. Lembar Penilaian Diri

LEMBAR PENILAIAN DIRI

Kelas	VIII
Semester	1
Tahun pelajaran	: 2019 – 2020
Periode Pengamatan	: Tanggals/d.....
Butir Nilai	: KD.1.1
Indikator Sikap	: 1. Berdo'a sebelum melakukan pembelajaran matematika 2. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika 3. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika

No	Pernyataan	Skor				Perolehan skor	Skor Akhir	Nilai	Tuntas/ tidak Tuntas
		1	2	3	4				
1.	Berdo'a sebelum melakukan pembelajaran matematika								
2.	Bersemangat dala mengikuti pembelajaran matematika								
3.	Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika								
JUMLAH									

Perhitungan nilai akhir dalam skala 1 – 4 , sebagai berikut :

Skor Maks = 12

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 4$$

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir: $3,33 < \text{Skor Akhir} = 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir: $2,33 < \text{Skor Akhir} = 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir: $1,33 < \text{Skor Akhir} = 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir: Skor Akhir = 1,33

Lampiran 2a

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL

2.									
3.									
4.									

Perhitungan nilai akhir dalam skala 1 – 4 , sebagai berikut :

Skor Maks = 12

$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 4$
--

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir: $3,33 < \text{Skor Akhir} = 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir: $2,33 < \text{Skor Akhir} = 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir: $1,33 < \text{Skor Akhir} = 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir: $\text{Skor Akhir} = 1,33$

Lampiran 2b

**INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL
(LEMBAR PENILAIAN DIRI)**

D. Petunjuk Umum

3. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa Lembar Penilaian Diri.
4. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai

E. Petunjuk Pengisian

Perhitungan nilai akhir dalam skala 1 – 4 , sebagai berikut :

Skor Maks = 12

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 4$$

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir: $3,33 < \text{Skor Akhir} = 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir: $2,33 < \text{Skor Akhir} = 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir: $1,33 < \text{Skor Akhir} = 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir: Skor Akhir = 1,33

Lampiran 3.1

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Petunjuk:

4. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
5. Jawablah pada lembar jawaban yang telah disediakan
6. Selesaikan soal berikut dengan singkat dan jelas
 - c. Teknik Penilaian : Tes.
 - d. Bentuk Instrumen :Uraian

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Sebutkan variabel, konstanta, koefisien, dan suku dari: $8x^2 + 7y + 2x - 9$	variabel : x dan y Konstanta: -9 Koefisien : $8, 7$ dan 2 suku 4	15
2	Hitung penjumlahan dari $4y^2 + 2y - 3$ dan $2y^2 + 3$	$(4y^2 + 2y - 3) + (2y^2 + 3)$ $4y^2 + 2y - 3 + 2y^2 + 3$ $6y^2 + 2y$	15
3	Hitung Pengurangan dari $3a + 2b$ oleh $12a + 6bc$	$(3a + 2bc) - (12a + 6bc)$ $= 3a + 2bc - 12a + 6bc$ $= -9a + 8bc$	20

4.	Tentukan Hasil dari : c. $3(5+2x)$ d. $(2x+5)(x^2-3x+1)$	c. $3(5+2x) = 15+6x$ d. $(2x+5)(x^2-3x+1)$ $2x^3 - 6x^2 + 2x + 5x^2 - 15x + 5$ $2x^3 - x^2 - 13x + 5$	20
5.	Tentukan hasil bagi dari $x^2 - 2x - 15$ oleh $3x + 3$	$ \begin{array}{r} x-5 \\ x+3 \overline{) x^2 - 2x - 15} \\ \underline{x^2 + 3x} \\ -5x - 15 \\ \underline{-5x - 15} \\ 0 \end{array} $	20

Medan,.....2019

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru

Hj. Saparriana, S.Pd

Saka Wirdyanto, S.Pd

Mahasiswa

Isnaini Paramitha

1502030102

Lampiran 3

DAFTAR NAMA SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

Nama Siswa Kelas Eksperimen	Kode	Nama Siswa Kelas Kontrol	Nama Siswa
Abdul Kadir Zulbudiansyah	E1	Abdillah Rahman	C1
Annisa	E2	Abuzar Algiffar	C2
Amrul Gunawan	E3	Aldi Fadilah	C3
Bunga Zainal	E4	Alwi Maulana	C4
Chairunnisa	E5	Bintang Wahyu Fadillah	C5
Cut Sofia	E6	Difa Akbar Pulungan	C6
Delvia Sasmita	E7	Dimas Anjari	C7
Dicky Kurniawan	E8	Dita Prasetya	C8
Dinda Banuarea	E9	Fadillah Pratiwi Lubis	C9
Ela Sugiarti	E10	Greogory Almo Pascalis	C10
Fadean Dwi Kurnia Lubis	E11	Ilham Akbar Dongoran	C11
Fariski	E12	Juan Jeremia Simbolom	C12
Habil uwais Al-qarni	E13	Khairil Nahri Hasibuan	C13

Habinul iqbal	E14	Linda Lestari	C14
Halizah Hafaz Hutasuhut	E15	Lukmanul Hakim	C15
Ikram Prayogi	E16	M.Irvan Darmawan	C16
Indah lestari	E17	Meylia Andini	C17
Indah Putri	E18	M. Zidane Pamungkas	C18
Keke Ramadhanty	E19	Miftahul Jannah	C19
Khairunnisa	E20	M. Ayub	C20
Muhammad yubi	E21	M. Mubarak	C21
O.k Imam Ghozali	E22	M. Raihan Prayuda	C22
Putri Wahdini	E23	M.Rizal Laoli	C23
Rini Marlinda	E24	M. Yazid Ihsan	C24
Riska Julianti	E25	Nandi Febri Syahputra	C25
Sasmita Ayu Lestari	E26	Putri Ramadhani wardah	C26
Siti Nurul Eliza	E27	Rizky Manulang	C27
Tanti sudiarti	E28	Shakila Putri Suhara	C28
Widya Ramadhanti	E29	Siti Khadijah	C29
Zukhruf Ambarsari	E30	Theo Anderson	C30

Lampiran 4

KISI-KISI INSTRUMEN TES

No	Indikator Soal	Penilaian		
		Aspek	Bentuk	Butir Soal
1.	Siswa mampu menjelaskan bentuk aljabar	C1	Uraian	1
2.	Siswa mampu melakukan operasi penjumlahan hitung aljabar	C2	Uraian	2,3,4
3.	Siswa mampu Melakukan operasi pengurangan hitung aljabar	C2	Uraian	5,6
4.	Siswa mampu Melakukan operasi perkalian hitung aljabar .	C3	Uraian	7,8
5.	Siswa mampu Melakukan operasi pembagian hitung aljabar .	C3	Uraian	9,10

Lampiran 5

SOAL PRETEST DAN POSTTEST

SEBELUM VALID

1. Sebutkan variabel, konstanta, koefisien, dan suku dari:

$$8x^2 + 7y + 2x - 9$$

2. Hitung penjumlahan dari $4y^2 + 2y - 3$ dan $2y^2 + 3$
3. Tentukan hasil penjumlahan bentuk aljabar $6x + 5$ dengan $-3x - 6$
4. Hitung penjumlahan dari $2x + 3y$ dan $4x - 3$
5. Hitung Pengurangan dari $3a + 2b$ oleh $12a + 6bc$
6. hasil pengurangan $5x - 9y$ dari $7x + 15y$
7. Tentukan Hasil dari :
 - e. $3(5 + 2x)$
 - f. $(2x + 5)(x^2 - 3x + 1)$
8. Hasil kali $7x + 3(2x - 2)$ adalah
9. Hasil bagi $4x^3 + 12x^2 - x - 15$ oleh $x - 1$ adalah
10. Tentukan hasil bagi dari $x^2 - 2x - 15$ oleh $3x + 3$

Lampiran 6

SOAL PRETEST DAN POSTTEST

1. Sebutkan variabel, konstanta, koefisien, dan suku dari:

$$8x^2 + 7y + 2x - 9$$

2. penjumlahan dari $4y^2 + 2y - 3$ dan $2y^2 + 3$
3. Hitung Pengurangan dari $3a + 2bc$ oleh $12a + 6bc$
4. Tentukan Hasil dari :
 - a. $3(5 + 2x)$
 - b. $(2x + 5)(x^2 - 3x + 1)$
5. Tentukan hasil bagi dari $x^2 - 2x - 15$ oleh $3x + 3$

Lampiran 7

Jawaban Soal Pretest dan Posttest

1. Dari soal $8x^2 + 7y + 2x - 9$, maka :

- variabel : x dan y
- Konstanta : -9
- Koefisien : $8, 7$ dan 2
- suku 4

$$\begin{aligned} 2. & (4y^2 + 2y - 3) + (2y^2 + 3) \\ &= 4y^2 + 2y - 3 + 2y^2 + 3 \\ &= 6y^2 + 2y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. & (3a + 2bc) - (12a + 6bc) \\ &= 3a + 2bc - 12a + 6bc \\ &= -9a + 8bc \end{aligned}$$

4. Hasil dari :

$$e. 3(5 + 2x) = 15 + 6x$$

$$\begin{aligned} f. (2x + 5)(x^2 - 3x + 1) &= 2x^3 - 6x^2 + 2x + 5x^2 - 15x + 5 \\ &= 2x^3 - x^2 - 13x + 5 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad x+3 \overline{) x^2 - 2x - 15} \\ \underline{x^2 + 3x} \\ -5x - 15 \\ \underline{-5x - 15} \\ 0 \end{array}$$

Lampiran 8

PEDOMAN PENSKORAN INSTRUMEN TES

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Sebutkan variabel, konstanta, koefisien, dan suku dari: $8x^2 + 7y + 2x - 9$	variabel : x dan y Konstanta: -9 Koefisien : $8, 7$ dan 2 suku 4	15
2	Hitung penjumlahan dari $4y^2 + 2y - 3$ dan $2y^2 + 3$	$(4y^2 + 2y - 3) + (2y^2 + 3)$ $4y^2 + 2y - 3 + 2y^2 + 3$ $6y^2 + 2y$	15
3	Hitung Pengurangan dari $3a + 2b$ oleh $12a + 6bc$	$(3a + 2bc) - (12a + 6bc)$ $= 3a + 2bc - 12a + 6bc$ $= -9a + 8bc$	20
4.	Tentukan Hasil dari : g. $3(5 + 2x)$ h. $(2x + 5)(x^2 - 3x + 1)$	g. $3(5 + 2x) = 15 + 6x$ h. $(2x + 5)(x^2 - 3x + 1)$ $2x^3 - 6x^2 + 2x + 5x^2 - 15x + 5$ $2x^3 - x^2 - 13x + 5$	20

5.	Tentukan hasil bagi dari $x^2 - 2x - 15$ oleh $3x + 3$	$\begin{array}{r} \overline{x-5} \\ x+3 \overline{)x^2-2x-15} \\ \underline{x^2+3x} \\ -5x-15 \\ \underline{-5x-15} \\ 0 \end{array}$	20

Lampiran 9

HASIL VALIDASI

INSTRUMEN SOAL PRETEST- POSTTEST

No	Indikator	VALIDATOR			Rata-rata per Indikator
		1	2	3	
1.	Kesesuaian butir soal dengan indikator kompetensi yang ditetapkan	4	4	5	4,3
2.	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran	5	4	5	4,6
3.	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ pernyataan / perintah menurut jawaban siswa	5	4	4	4,3
4.	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunitatif, dan mudah dipahami	4	4	5	4,3
5.	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa	5	4	4	4,3

	Indonesia yang baik dan benar				
6.	Rumusan setiap butir soal tidak menggunakan kata / kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda	4	4	4	4
7.	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran	4	4	4	4
8.	Kejelasan kriteria penilaian yang diuraikan pada perangkat penilaian	3	5	5	4,3
9.	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian	4	5	4	4,3
10.	Kesesuaian indikator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan pengukuran	4	4	5	4,3
11.	Kategori yang terdapat	3	3	4	3,3

	dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktivitas siswa dan guru yang mungkin terjadi dalam pembelajaran				
12.	Kesesuaian waktu yang dialokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	4	4	4	4
Total skor					4,1

Catatan :

Skor 0-1 : Sangat Kurang

Skor 1,01-2 : Kurang

Skor 2,01-3 : Cukup

Skor 3,01-4 : Baik

Skor 4,01-5 : Sangat Baik

Lampira 10

Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Pretest	Posttest
1	Abdul Kadir Zulbudiansyah	20	65
2	Annisa	55	95
3	Amrul Gunawan	20	75
4	Bunga Zainal	45	80
5	Chairunnisa	40	90
6	Cut Sofia	55	95
7	Delvia Sasmita	50	90
8	Dicky Kurniawan	45	85
9	Dinda Banuarea	35	90
10	Ela Sugiarti	50	80
11	Fadean Dwi Kurnia Lubis	25	75
12	Fariski	45	90
13	Habil uwais Al-qarni	25	70
14	Habinul iqbal	35	70

15	Halizah Hafaz Hutasuhut	35	75
16	Ikram Prayogi	50	85
17	Indah lestari	50	75
18	Indah Putri	40	80
19	Keke Ramadhanty	40	65
20	Khairunnisa	50	90
21	Muhammad yubi	35	75
22	O.k Imam Ghozali	30	80
23	Putri Wahdini	35	65
24	Rini Marlinda	40	85
25	Riska Julianti	65	85
26	Sasmita Ayu Lestari	50	80
27	Siti Nurul Eliza	50	80
28	Tanti sudiarti	35	75
29	Widya Ramadhanti	45	85
30	Zukhruf Ambarsari	50	80

Lampiran 11

Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Pretest	Posttest
1	Abdillah Rahman	45	80
2	Abuzar Algiffar	35	75
3	Aldi Fadilah	50	75
4	Alwi Maulana	50	85
5	Bintang Wahyu Fadillah	30	80
6	Difa Akbar Pulungan	50	75
7	Dimas Anjari	45	80
8	Dita Prasetia	55	85
9	Fadillah Pratiwi Lubis	40	80
10	Greogory Almo Pascalis	35	70
11	Ilham Akbar Dongoran	40	75
12	Juan Jeremia Simbolom	60	80
13	Khairil Nahri Hasibuan	20	65
14	Linda Lestari	35	70
15	Lukmanul Hakim	55	85

16	M.Irvan Darmawan	50	75
17	Meylia Andini	20	70
18	M. Zidane Pamungkas	25	75
19	Miftahul Jannah	40	80
20	M. Ayub	50	75
21	M. Mubarok	55	80
22	M. Raihan Prayuda	20	70
23	M.Rizal Laoli	35	85
24	M. Yazid Ihsan	30	75
25	Nandi Febri Syahputra	30	75
26	Putri Ramadhani wardah	20	65
27	Rizky Manulang	30	70
28	Shakila Putri Suhara	30	70
29	Siti Khadijah	25	65
30	Theo Anderson	40	85

Lampiran 12

Uji -t

NO	Post-Test		$X_1 - \bar{X}_1$	$X_2 - \bar{X}_2$	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$	$(X_2 - \bar{X}_2)^2$
	Eksperimen	Kontrol				
1	65	80	-15.3333333	4.166667	235.1111	17.36111
2	95	75	14.6666666	-0.833333	215.1111	0.694444
3	75	75	-5.3333333	-0.833333	28.44444	0.694444
4	80	85	-0.3333333	9.166667	0.111111	84.02778
5	90	80	9.6666666	4.166667	93.44444	17.36111
6	95	75	14.6666666	-0.833333	215.1111	0.69444
7	90	80	9.6666666	4.166667	93.44444	17.36111
8	85	85	4.6666666	9.166667	21.77778	84.02778
9	90	80	9.6666666	4.166667	93.44444	17.36111
10	80	70	-0.3333333	-5.833333	0.111111	34.02778
11	75	75	-5.3333333	-0.833333	28.44444	0.694444
12	90	80	9.6666666	4.166667	93.44444	17.36111
13	70	65	-10.3333333	-10.83333	106.7778	117.3611
14	70	70	-10.3333333	-5.833333	106.7778	34.02778
15	75	85	-5.3333333	9.166667	28.44444	84.02778
16	85	75	4.6666666	-0.833333	21.77778	0.694444
17	75	70	-5.3333333	-5.833333	28.44444	34.02778
18	80	75	-0.3333333	-0.833333	0.111111	0.694444
19	65	80	-15.3333333	4.166667	235.1111	17.36111
20	90	75	9.6666666	-0.833333	93.44444	0.694444
21	75	80	-5.3333333	4.166667	28.44444	17.36111
22	80	70	-0.3333333	-5.833333	0.111111	34.02778
23	65	85	-15.3333333	9.166667	235.1111	84.02778
24	85	75	4.6666666	-0.833333	21.77778	0.694444
25	85	75	4.6666666	-0.833333	21.77778	0.694444
26	80	65	-0.3333333	-10.83333	0.111111	117.3611
27	80	70	-0.3333333	-5.833333	0.111111	34.02778
28	75	70	-5.3333333	-5.833333	28.44444	34.02778
29	85	65	4.6666666	-10.83333	21.77778	117.3611
30	80	85	-0.3333333	9.166667	0.111111	84.02778
\bar{X}	80.33333	75.83333	4.73695E-15	4.74E-15	69.88889	36.80556
$\sum X$	2410	2275	1.42109E-13	1.42E-13	2096.667	1104.167

$$S_1^2 = \frac{\sum ((X_1 - \bar{X})^2)}{n-1}$$

$$S_2^2 = \frac{\sum ((X_2 - \bar{X})^2)}{n-1}$$

$$S_1^2 = \frac{2096,667}{30-1}$$

$$S_2^2 = \frac{1104,167}{30-1}$$

$$S_1^2 = \frac{2096,667}{29}$$

$$S_2^2 = \frac{1104,167}{29}$$

$$S_1^2 = 72,3$$

$$S_2^2 = 38,1$$

$$S_1 = 8,5$$

$$S_2 = 6,17$$

Setelah varian sampel diketahui, selanjutnya menentukan r dan t hitung

Posttest		$X_1 \cdot X_2$	X_1^2	X_2^2
Eksperimen	Kontrol			
65	80	5200	4225	6400
95	75	7125	9025	5625
75	75	5625	5625	5625
80	85	6800	6400	7225
90	80	7200	8100	6400
95	75	7125	9025	5625
90	80	7200	8100	6400
85	85	7225	7225	7225
90	80	7200	8100	6400
80	70	5600	6400	4900

75	75	5625	5625	5625
90	80	7200	8100	6400
70	65	4550	4900	4225
70	70	4900	4900	4900
75	85	6375	5625	7225
85	75	6375	7225	5625
75	70	5250	5625	4900
80	75	6000	6400	5625
65	80	5200	4225	6400
90	75	6750	8100	5625
75	80	6000	5625	6400
80	70	5600	6400	4900
65	85	5525	4225	7225
85	75	6375	7225	5625
85	75	6375	7225	5625
80	65	5200	6400	4225
80	70	5600	6400	4900
75	70	5250	5625	4900
85	65	5525	7225	4225
80	85	6800	6400	7225
$\sum X$ 2410	2275	182775	195700	173625

Menghitung nilai r :

$$r_{1^x 2^x} = \frac{n \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2\} \{n(\sum X_2^2) - (\sum X_2)^2\}}}$$

$$r_{1^x 2^x} = \frac{60(1827725) - (2410)(2275)}{\sqrt{\{60(195700) - (2410)^2\} \{60(173625) - (2275)^2\}}}$$

$$r_{1^x 2^x} = 0,98$$

Menentukan t_{hitung}

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{80,3 - 75,8}{\sqrt{\frac{72,3}{30} + \frac{38,1}{30} - 2(0,98) \left(\frac{8,5}{\sqrt{30}} \right) \left(\frac{6,17}{\sqrt{30}} \right)}}$$

$$t_{hitung} = 6,71$$

Lampiran 13

Uji Determinan

Posttest		$X_1 \cdot X_2$	X_1^2	X_2^2
Eksperimen	Kontrol			
65	80	5200	4225	6400
95	75	7125	9025	5625
75	75	5625	5625	5625
80	85	6800	6400	7225
90	80	7200	8100	6400
95	75	7125	9025	5625
90	80	7200	8100	6400
85	85	7225	7225	7225
90	80	7200	8100	6400
80	70	5600	6400	4900
75	75	5625	5625	5625
90	80	7200	8100	6400
70	65	4550	4900	4225
70	70	4900	4900	4900
75	85	6375	5625	7225
85	75	6375	7225	5625
75	70	5250	5625	4900

80	75	6000	6400	5625
65	80	5200	4225	6400
90	75	6750	8100	5625
75	80	6000	5625	6400
80	70	5600	6400	4900
65	85	5525	4225	7225
85	75	6375	7225	5625
85	75	6375	7225	5625
80	65	5200	6400	4225
80	70	5600	6400	4900
75	70	5250	5625	4900
85	65	5525	7225	4225
80	85	6800	6400	7225
$\sum X$ 2410	2275	182775	195700	173625

Dengan nilai r :

$$r_{1^x 2^x} = \frac{n \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2\} \{n(\sum X_2^2) - (\sum X_2)^2\}}}$$

$$r_{1^x 2^x} = \frac{60(182775) - (2410)(2275)}{\sqrt{\{60(195700) - (2410)^2\} \{60(173625) - (2275)^2\}}}$$

$$r_{\bar{Y}_1 \cdot \bar{Y}_2} = 0,98$$

Sehingga :

$$D = r^2 \times 100 \%$$

$$D = (0,98)^2 \times 100 \%$$

$$D = 0,9604 \times 100 \% = 96,04\%$$



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Form : K - 1

Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Isnaini Paramitha
NPM : 1502030102
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 140 SKS

IPK= 3,50

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
	Pengaruh Metode Galperin Pada Materi SPLDV terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Tamansiswa	15/3/19 A.n. Dhan W.S.
	Efektivitas metode Modeling The Way untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Tamansiswa	
	Efektivitas Model Pembelajaran Probing Prompting untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 15 Maret 2019
Hormat Perseohon,

Isnaini Paramitha

Keterangan:

- Dibuat rangkap 3 :- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Form K-2

Kepada : Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamu 'alaikum Wr, Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Isnaini Paramitha
NPM : 1502030102
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

Pengaruh Metode Galperin pada Materi SPLDV terhadap Hasil Belajar
Matematika Siswa SMP Tamansiswa

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak/ Ibu:

☑. **Indra Prasetya, S.Pd, M.Si**

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 27 Maret 2019
Hormat Pemohon,

Isnaini Paramitha

Keterangan

Dibuat rangkap 3 :
- Untuk Dekan / Fakultas
- Untuk Ketua / Sekretaris Prog. Studi
- Untuk Mahasiswa yang Bersangkutan

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukthar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 621 /II.3/UMSU-02/F/2019
Lamp : ---
Hal : Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Isnaini Paramitha**
N P M : 1502030102
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Pengaruh Metode Galperin pada Materi SPLDV terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Taman Siswa T.P. 2018/2019**

Pembimbing : **Indra Prasetya, SPd, MSi.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa daluwarsa tanggal : **30 Maret 2020**

Medan, 23 Rajab 1440 H
30 Maret 2019 M

Wassalam
.Dekan


Dr. H. Elfrianto Nasution, MPd.
NIDN : 0115057302

Dibuat rangkap 5 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing Materi dan Teknis
4. Pembimbing Riset
5. Mahasiswa yang bersangkutan :

WAJIBMENGIKUTISEMINAR



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, menerangkan bahwa ini:


Nama Lengkap : Isnaini Paramitha
N.P.M : 1502030102
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengaruh Metode Galperin terhadap Hasil Belajar Matematika
Siswa SMP Swasta Pelita Medan pada Pokok Bahasan Operasi
Aljabar T.P 2019-2020

Benar telah melakukan seminar proposal skripsi pada Kamis tanggal 23 Bulan Mei
Tahun 2019.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk memperoleh surat izin riset dari Dekan
Fakultas. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Medan, Juli 2019

Ketua,


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kapten Mochtar Basri, BA No.3 Medan Telp. (061) 661905 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Kepada: Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : **Permohonan Perubahan Judul Skripsi**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Isnaini Paramitha
NPM : 1502030102
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan perubahan judul Skripsi, sebagai mana tercantum di bawah ini:

Pengaruh Metode Galperin pada Materi SPLDV terhadap Hasil Belajar Matematika
Siswa SMP Taman Siswa

Menjadi:

Pengaruh Metode Galperin terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Swasta
Pelita Medan pada Pokok Bahasan Operasi Aljabar T.P 2019/2020

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya.

Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, Juli 2019

Hormat Pemohon

Isnaini Paramitha

Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Dosen Pembimbing

Indra Prasetya, S.Pd, M.Si

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukthar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 621 /II.3/UMSU-02/F/2019
Lamp : ---
Hal : Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Isnaini Paramitha**
N P M : 1502030102
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Pengaruh Metode Galperin pada Materi SPLDV terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Taman Siswa T.P. 2018/2019**

Pembimbing : **Indra Prasetya, SPd, MSi.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa taluwarasa tanggal : **30 Maret 2020**

Medan, 23 Rajab 1440 H
30 Maret 2019 M

Wassalam
.Dekan


Dr. H. Elfrianto Nasution, MPd.
NIDN : 0115057302

Dibuat rangkap 5 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing Materi dan Teknis
4. Pembimbing Riset
5. Mahasiswa yang bersangkutan :

WAJIBMENGIKUTISEMINAR



“YAYASAN PERGURUAN”
SMP SWASTA PELITA

Jalan Pasar 3 B Mabar Hilir Kecamatan Medan Deli Kota Medan

SURAT KETERANGAN

Nomor : 135/S-Ket/SMP-YPP/VIII/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini

N a m a : Hj. SAPARRIANA, S.Pd
J a b a t a n : Kepala SMP Swasta Pelita Medan Deli Kota Medan

Menerangkan bahwa :

N a m a : ISNAINI PARAMITHA
N P M : 1502030102
Program Studi : Pendidikan Matematika

Benar telah mengadakan penelitian di SMP Swasta Pelita Medan Deli Medan

Tanggal : 05 Agustus 2019 s/d 23 Agustus 2019
Judul Penelitian : **PENGARUH METODE GALPERIN TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP
SWASTA PELITA MEDAN PADA POKOK
BAHASAN OPERASI ALJABAR T.A. 2019/2020.**

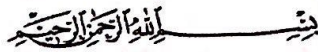
Demikian surat keterangan ini Kami perbuat dengan sebenarnya , untuk dapat
dipergunakan seperlunya.

Medan, 27 Agustus 2019
Kepala SMP Swasta Pelita

Hj. SAPARRIANA, S.Pd



SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Isnaini Paramitha
NPM : 1502030102
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Galperin terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Swasta Pelita Medan pada Pokok Bahasan Operasi Aljabar T.P 2019-2020

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Juli 2019
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,

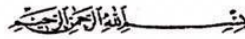


Isnaini Paramitha



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umusu.ac.id> E-mail: fkip@umusu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Isnaini Paramitha
NPM : 1502030102
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Galperin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Swasta Pelita Medan pada Pokok Bahasan Operasi Aljabar T.A. 2019/2020

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
08/09/2019	Pembahasan		
16/09/2019	Perbaikan		
16/09/2019	Perbaikan		
23/09/2019	Ace Sibay		

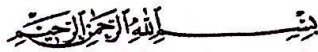
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Medan, September 2019
Dosen Pembimbing

Indra Prasetia, S.Pd, M.Si

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Isnaini Paramitha
NPM : 1502030102
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Galperin terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Swasta Pelita Medan pada Pokok Bahasan Operasi Aljabar T.P 2019-2020

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Juli 2019
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Isnaini Paramitha