

**PEMBELAJARAN REMEDIAL UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DI SMPN/MTsN**

Diajukan Oleh

MAULIDIYA

NIM. 180205076

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DANKEGURUAN (FTK)
UNIVERSITASISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2022 M/1444**

**PEMBELAJARAN REMEDIAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA
DI SMPN/MTsN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

MAULIDIYA
NIN.. 180205076
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Progam Studi Pendidikan Matematika

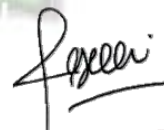
Disetujui oleh:

Pembimbing I



Dra. Hafriani, M. Pd
NIP. 196805301995032002

Pembimbing II



Lasmi, S.si, M. Pd
NIP. 197006071999052001

**PEMBELAJARAN REMEDIAL UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DI SMP/MTsN**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal

Selasa, 20 Desember 2022 M
26 Jumadil Awal 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Dra. Hafriani, M. Pd.
NIP. 196805301995032002

Sekretaris,

Darwani, M. Pd.
NIP. 199011212019032015

Penguji I,

Dr. H. Nuralam, M. Pd.
NIP. 196811221995121001

Penguji II,

Lasmi, M. Pd.
NIP. 197006071999052001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Barrusalam Banda Aceh



Prof. Saifuddin Mufik, S.Ag., MA., M.Ed., Ph.D.
NIP. 197301021997031003



**KEMENTRIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM-BANDA ACEH**

Telp: (0651)755142, Fask: 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Maulidiya
NIM : 18020576
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pembelajaran Remedial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar
Matematika di SMP/MTs

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Darussalam, 8 Desember 2022

Yang Menyatakan,


Maulidiya
NIM. 18020576

ABSTRAK

Nama : Maulidiya
NIM : 180205076
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika
Judul : Pembelajaran Remedial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di SMP/MTs
Tebal Skripsi : 181 Halaman
Pembimbing I : Dra. Hafriani, M. Pd
Pembimbing II : Lasmi, S. Si., M. Pd.
Kata Kunci : Pembelajaran Remedial, Hasil Belajar Matematika.

Adapun yang melatar belakangi penelitian ini adalah masih rendahnya hasil belajar matematika, Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian harian dan diperkuat oleh hasil tes awal yang menunjukkan sebagian besar siswa belum tuntas, Guru memberikan solusi untuk permasalahan tersebut dengan memberikan soal-soal sebagai bentuk remedial, dengan harapan bahwa siswa tersebut mampu mengatasi masalah dan kesulitan dalam materi tersebut. Namun, pada kenyataannya siswa cenderung tidak termotivasi sehingga tidak mengerjakan tugas tersebut dengan baik, dan mengakibatkan tidak tercapainya kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan serta hasil belajar rendah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti melakukan penelitian disalah satu sekolah di Aceh, tepatnya di MTsN 6 Pidie, tujuan dari penelitian ini adalah: apakah terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN 6 Pidie setelah diterapkannya program pembelajaran remedial dengan model perubahan konseptual. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian purposive sampling dan desain pretest-posttest one group. Teknik analisis data yang digunakan adalah Uji N-Gain dan Uji T . Populasi dari penelitian ini adalah peserta didik MTsN 6 Pidie, sedangkan sampel penelitian adalah Kelas IIV-6 sebagai kelas eksperimen, penelitian ini diperoleh bahwa hasil belajar matematika peserta didik kelas VII MTsN 6 Pidie meningkat setelah dilakukannya program pembelajaran remedial. Hal itu dibuktikan dari hasil rata-rata *pre-test* 45,68 dan setelah diberikan perlakuan meningkat hingga 77,13. Sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan yang signifikan hasil belajar peserta didik setelah dilakunnya program pembelajaran remedial. Hasil perhitungan menunjukkan nilai $t_{hitung} = 11,32 > t_{tabel} = 2,02$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan hasil belajar peserta didik di MTsN 6 Pidie.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada kita semua, terutama kepada penulis sendiri sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pembelajaran Remedial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di SMP/MTs”. Selawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah SAW yang mengantarkan manusia dari zaman kegelapan ke zaman dengan ajaran akhlakul karimah ini.

Penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Ibu Dra. Hafriani, M. Pd selaku pembimbing I dan Ibu Lasmi, S. Si., M. Pd., selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan kesabaran dalam membimbing penulisan skripsi ini serta selalu memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu Vina Apriliani, M. Si. selaku Penasihat Akademik yang selalu memberikan saran dalam mengatasi kendala perkuliahan, serta selalu memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi.
3. Bapak Prof. Safrul Muluk, S. Ag., M..A, M. Ed., Ph. D selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan motivasi kepada seluruh mahasiswa.
4. Bapak Dr. H Nuralam, M. Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika

beserta seluruh Bapak/Ibu dosen Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.

5. Pegawai UPT. Perpustakaan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan penanggung jawab Ruang Baca Mini Pendidikan Matematika yang telah membantu penyediaan referensi untuk penulisan skripsi ini.
6. Ibu Khairina, M. Pd. dan Ibu Henny Surianti, S. Pd selaku validator instrumen penelitian yang telah memberikan kritik dan saran untuk memperbaiki instrumen penelitian.
7. Bapak Muhammad, S. Pd selaku Kepala Sekolah MTsN 6 Pidie beserta guru-guru dan staf yang telah memberikan izin serta membantu penulis dalam melakukan penelitian di sekolah.
8. Ayahanda Hamdani dan Zulaicha yang tak henti-hentinya memanjatkan do'a serta memberikan curahan kasih sayang kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Sesungguhnya, hanya Allah SWT yang sanggup membalas semua kebaikan dan dorongan semangat yang telah bapak, ibu, serta teman-teman berikan. Namun tidak lepas dari semua itu, penulisan skripsi ini tidak lepas dari kekurangan baik dari segi penyusunan bahasa maupun segi lainnya. Oleh karena itu dengan lapang dada dan tangan terbuka peneliti menerima saran dan kritik yang dapat membantu untuk memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat menjadi referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya.

Banda Aceh, 04 November 2022
Penulis,

Maulidiya

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
LEMBAR ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Operasional	7
BAB II : KAJIAN PUSTAKA	
A. Progam Pembelajaran Remedial.....	9
B. Pelaksanaan Progam Pembelajaran Remedial	10
C. Model Pembelajaran remedial	14
D. Hasil belajar	20
E. Program Remedial sebagai Upaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika	22
F. Bentuk Pelaksanaan,Waktu, Strategi dan Teknik dalam Remedial Teaching	23
G. Langkah-Langkah Pembelajaran Materi Aljabar Melalui Pembelajaran Remedial	24
H. Penelitian yang Relevan.....	25
I. Hipotesis Penelitian	27
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	28
B. Lokasi Penelitian	29
C. Sumber Data	30
D. Teknik Pengumpulan Data	30
E. Metode dan Instrumen Penelitian	37
F. Teknik Analisis Data	38
G. Prosedur Penelitian	38

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	40
B. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	40
C. Hasil Penelitian	41
D. Pembahasan	54
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN-LAMPIRAN	61



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Table Group Post Test dan Tes Design	33
Tabel 3.2	Tabel Kriteria Nilai <i>Gain Score Hake</i>	36
Tabel 4.1	Table Jadwal Kegiatan Penelitian	45
Tabel 4.3	Table Nilai Pre Test dan Post Test Kelas Experimen.....	47
Tabel 4.6	Table Distribusi Frekuensi Data Nilai Pretest Kelas Experimen	55
Tabel 4.7	Tabel Normalitas Nilai Pretest Kelas Experimen	56
Tabel 4.10	Data N-Gain Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Matematika ...	68



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah pengetahuan yang sangat penting dan dibutuhkan untuk mengatasi berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari, baik itu permasalahan yang masih memiliki hubungan erat dalam kaitannya dengan ilmu eksak sendiri ataupun permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam masyarakat atau bersifat sosial. Peranan matematika terhadap perkembangan sains dan teknologi sangat dibutuhkan, bahkan bisa dikatakan bahwa tanpa matematika sains dan teknologi tidak akan dapat berkembang.¹ Matematika juga merupakan ilmu yang paling berpengaruh besar dari berbagai cabang ilmu pengetahuan lain, dikarenakan matematika mempunyai peranan yang penting dalam seluruh sisi kehidupan, dan merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika juga sebagai salah satu sarana yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan dalam mengatasi masalah sehari-hari. Masalah yang terjadi dalam kehidupan nyata disebut dengan masalah kontekstual. Sesuai pula dengan pendapat Afriansyah yang mendefinisikan permasalahan situasional yang bersifat nyata sebagai masalah kontekstual.² Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum 2013 diperoleh informasi bahwa melalui pembelajaran matematika peserta didik diharapkan mampu memahami, mengolah

¹Moch. Masykur, Abdul Halim Fahmi, *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2017), hal.51

² Ekasatya Aldila Afriansyah, "Makna Realistic dalam RME dan PMRI". Lemma, Vol. 2, No. 2, Maret 2016, h. 101

serta menerapkan pengetahuan dan keterampilannya dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

Mengingat pentingnya matematika, maka matematika wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari tingkat pendidikan dasar jenjang perguruan tinggi. Hal ini sesuai dengan Permendikud Nomor 21 Tahun 2016 yang menegaskan bahwa matematika sebagai salah satu mata pelajaran untuk tingkat pendidikan dasar hingga pendidikan menengah yang tercantum dalam Kurikulum 2013.³

Suatu materi yang dipelajari pada jenjang pendidikan SMPN/MTsN adalah materi aljabar, Materi ini banyak penerapannya dalam kehidupan sehari-hari misalnya dalam manajemen uang saku sekolah siswa, mengelola laba dan rugi dan dalam mengelola keuangan sehari-hari. Materi aljabar adalah materi prasyarat untuk mempelajari materi matematika lanjutan, misalnya dalam materi aritmatika sosial, siswa perlu lebih dahulu memahami aljabar. Materi aljabar juga banyak diterapkan dalam berbagai hal lainnya, misalnya dalam memahami keuntungan dan kerugian dari keuangan memerlukan pemahaman tentang materi aljabar.

Mengingat pentingnya materi aljabar, seharusnya dipelajari siswa dengan benar. Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesalahpahaman konsep sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa, salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa adalah dalam proses pembelajaran guru kurang memperhatikan miskonsepsi yang telah dimiliki

³ Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016.

oleh siswa pada tingkat sebelumnya, hal ini menyebabkan kesalahpahaman konsep yang berlanjut dan menyebabkan rendahnya hasil belajar.

Dari hasil wawancara yang diperoleh dari guru matematika kelas VII MTsN pidie, bahwa kondisi hasil belajar siswa yang terjadi di MTsN 6 pidie rendah, hal ini diperkuat oleh hasil tes awal yang menunjukkan bahwa terdapat 87% siswa yang belum tuntas, dan 13% yang siswa tuntas, dalam proses pembelajaran siswa cenderung mengalami kesalahpahaman konsep terutama pada operasi perkalian dan pembagian aljabar, sehingga berefek kepada materi selanjutnya, hal ini tentu saja mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi rendah.

Pentingnya pemahaman konsep yang baik dan benar yang diungkapkan oleh Bruner bahwa belajar matematika lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan pada konsep-konsep, pemahaman konsep akan memberikan dasar dalam pembentukan pengetahuan baru dan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah yang lebih sulit.⁴ Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan kepada guru matematika dan kepala sekolah menjelaskan bahwa selama ini guru memberikan solusi untuk permasalahan tersebut, yaitu dengan memberikan soal-soal sebagai bentuk remedial, bukan pengajaran remedial dengan harapan bahwa siswa tersebut mampu mengatasi masalah dan kesulitan dalam materi tersebut, namun pada kenyataannya siswa cenderung malas dan tidak mengerjakan tugas tersebut dengan baik, sehingga mengakibatkan tidak tercapainya kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan,

Yukevani aprilia putri menjelaskan bahwa pengajaran remedial efektif

dalam mengatasi kesulitan belajar, hal ini ditunjukkan oleh semua subjek mampu memenuhi tujuan belajar yang telah ditetapkan dengan kata lain 100% subjek tuntas setelah diterapkannya pengajaran remedial⁵. Kondisi dilapangan yaitu I MTsN 6 Pidie menunjukkan bahwa hasil belajar siswa rendah sehingga perlu diberikan pengajaran remedial dengan sebuah model yang cocok untuk mengatasi kesalahpahaman konsep yaitu model *conseptual change*.

Salah satu usaha lain untuk membantu siswa dalam mengatasi rendahnya hasil belajar siswa adalah dengan dilaksanakan progam pembelajaran remedial yang didukung model perubahan konseptual. Pembelajaran remedial dilakukan untuk memenuhi kebutuhan/hak siswa, dalam pembelajaran remedial, guru membantu siswa untuk memahami kesulitan belajar yang dihadapi, mengatasi kesulitan dengan memperbaiki cara belajar dan sikap belajarnya sehingga dengan demikian dapat mendorong tercapainya hasil belajar yang optimal. Pembelajaran remedial atau remedial teaching adalah suatu pembelajaran yang bersifat menyembuhkan atau membenarkan, atau dengan tingkat pengajaran yang membuat menjadi lebih baik, pembelajaran remedial diberikan kepada siswa untuk memperbaiki prestasi belajarnya sehingga mencapai kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan.

Bagi siswa yang nilainya belum mencapai standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum), akan diberikan pembelajaran remedial dengan didukung model *conseptual change*, Pengaj aran remedial yang didukung dengan model

⁵ Yukevani Aprilia, *Pengajaran Remedial untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa SMP Kelas VII pada Soal Cerita Pemecahan Masalah Matematika berdasarkan Prosedur Newman*. Skripsi. Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.

konseptual adalah suatu kerangka belajar yang menyeluruh, yang diharapkan dapat mengatasi kesalahpahaman konsep dan kesulitan yang dialami siswa dalam belajar serta untuk meningkatkan hasil belajar siswa.⁶

Berdasarkan kajian hasil penilaian harian materi aljabar di MTsN 6 pidie diperoleh informasi bahwa siswa mengalami miskonsepsi pada operasi perkalian dan pembagian, hal ini dikarenakan konsep dasar perkalian dan pembagian aljabar masih sangat rendah, dalam proses pembelajarannya siswa mempelajari konsep-konsep yang berkaitan serta saling berhubungan antara suatu konsep dengan konsep lainnya. Ketika siswa memulai pelajaran baru diharapkan siswa tidak dengan kepala kosong dalam arti tidak memiliki pengetahuan prasyarat, tetapi berisi pengetahuan awal yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Pengetahuan awal siswa tentang suatu konsep disebut prakonsepsi, bila konsep awal tidak dipahami dengan baik, maka hal ini tentu akan berpengaruh pada pemahaman konsep selanjutnya. Pengetahuan awal siswa yang belum sesuai dengan konsep ilmiah ini disebut miskonsepsi atau kesalahan konsep.

Dari hasil tes awal mata pelajaran matematika kelas VII diperoleh bahwa terdapat 5 siswa yang tuntas dari total 38 siswa, sedangkan 33 lainnya tidak tuntas. Oleh karena itu dikategorikan remedial klasikal, karna sebagian besar siswa tidak tuntas, pelaksanaan pembelajaran remedial dapat dilakukan secara individual, kelompok, maupun klasikal. Remedial secara individual dilakukan jika hasil penilaian dalam satu rombongan belajar, menunjukkan satu atau beberapa orang peserta didik (biasanya tidak lebih dari 15% dari jumlah peserta didik di kelas)

⁶ Kunandar. *Guru profesional implementasi kurikulum tingkat satuan pendidikan(ktsp) dan persiapan menghadapi sertifikasi guru*. jakarta, hal 61

mengalami kesulitan terhadap materi atau KD atau menunjukkan perilaku khas yang perlu penanganan secara individual⁷. Remedial yang dilakukan secara kelompok, didasarkan pada pertimbangan bahwa sejumlah peserta didik dalam satu rombongan belajar menunjukkan kesulitan yang relatif sama pada materi atau KD dalam subtema tertentu, remedial secara klasikal dilakukan jika sebagian besar atau sekitar 75% peserta didik mengalami kesulitan⁸.

Proses pembelajaran remedial yang dilakukan dengan menunjang model pembelajaran *conceptual change* sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran remedial ini dikarenakan dapat meluruskan kesalahpahaman konsep yang terjadi kepada siswa, serta dapat mengatasi berbagai masalah proses pembelajaran aljabar, masalah tersebut dikaitkan dengan situasi kehidupan dunia nyata(kontekstual), agar dapat dengan mudah dipahami oleh siswa yang cenderung belum dapat berfikir secara abstrak, materi yang akan diajarkan oleh guru mengandung konsep awal (prakonsepsi) yang telah dimiliki oleh siswa. Hal ini untuk mempermudah guru mengidentifikasi konsep awal siswa, apakah telah sesuai dengan konsep ilmiah atau belum.

Berangkat dari beberapa fakta tersebut, peneliti bersama guru berupaya untuk mencari solusi untuk masalah ketuntasan belajar siswa ini, oleh karena itu peneliti memberikan judul penelitian ini sebagai: “PEMBELAJARAN REMEDIAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

⁷ Oemar, hamalik..proses belajar mengajar. Jakarta: Rineka cipta. 2011, h 12

⁸ Johar, Rahmah, dkk. *Strategi Belajar Mengajar*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala. 2006, h 23

SISWA DI SMPN/MTsN”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka yang menjadi rumusan masalahnya adalah: apakah terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN 6 Pidie setelah diterapkannya program pembelajaran remedial dengan model perubahan konseptual?

C. Tujuan Penelitian

Setiap manusia dalam melakukan segala aktivitas yang dilakukannya tidak terlepas dengan adanya tujuan-tujuan yang ingin dicapai. Demikian halnya dengan penulisan ini. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN 6 Pidie meningkat, setelah dilaksanakannya program pembelajaran remedial dengan model perubahan konseptual.

D. Kegunaan Hasil Penelitian

1. Secara Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan untuk memperkaya khasanah ilmiah terutama tentang program pembelajaran remedial untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

2. Secara Praktis

a. Peneliti

Untuk menambah pengalaman serta wawasan baik dalam bidang spenulisan maupun penelitian.

b. Guru

Dapat dijadikan sebagai masukan karena guru bertanggung jawab atas tercapainya tujuan peningkatan prestasi belajar siswa. Dengan adanya pembelajaran remedial membuka peluang yang besar bagi siswa dalam meningkatkan hasil belajar.

c. Siswa

Dengan diadakan pembelajaran remedial dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar.

d. Sekolah

Sebagai masukan untuk menentukan haluan kebijakan dalam membantu siswa meningkatkan hasil belajar.

e. Peneliti

Untuk menyelesaikan tugas akhir sebagai mahasiswa yaitu skripsi.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam penafsiran terhadap penulisan ini penulis merasa perlu memberi beberapa istilah sebagai berikut:

1. Pembelajaran remedial (perbaikan).

Pembelajaran remedial pada dasarnya adalah pemberian bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan atau hambatan belajar. Remedial merupakan bantuan edukatif yang diberikan kepada siswa untuk lebih mengembangkan prestasi belajarnya dengan tujuan agar mereka dapat mencapai model pemenuhan yang telah ditentukan. Remedial yang dimaksud dalam

penelitian ini adalah pelaksanaan program pembelajaran pada materi aljabar kelas VII MTsN 6 Pidie

2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar Matematika adalah suatu perubahan perilaku baru yang merupakan hasil pemberian pengalaman yang diterima siswa pada proses pembelajaran yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang dapat diukur keberhasilannya melalui tes tulis maupun lisan pelajaran matematika kelas VII MTsN 6 Pidie. Pada penelitian ini hasil belajar yang dimaksud adalah materi aljabar yaitu bentuk aljabar, operasi penjumlahan dan pengurangan aljabar, serta perkalian dan pembagian aljabar di kelas VII MTsN 6 Pidie yang diukur dengan pemberian beberapa soal sesuai standar kompetensi materi aljabar dan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa.

3. Model pembelajaran perubahan konseptual

Model pembelajaran perubahan konseptual merupakan salah satu model pembelajaran yang menganut paham miskonsepsi yang meluruskan kesalahpahaman konsep yang terjadi kepada siswa dan perubahan konsep yang keliru, serta dapat mengatasi berbagai masalah proses pembelajaran. Melalui model pembelajaran konseptual change siswa dapat memahami konsep dari materi aljabar dengan baik dan benar. Dalam proses pembelajaran melalui model pembelajaran *conceptual change* dapat meminimalisir terjadinya miskonsepsi yang terjadi pada siswa pada materi aljabar.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hasil belajar

Hasil belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, yang diperoleh dengan kerja keras, baik secara individu maupun kelompok setelah mengalami proses pembelajaran.¹ Keberhasilan proses pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah melakukan proses belajar matematika. Sudjana mengatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajar.²

Selanjutnya, Hamalik menyatakan bahwa hasil belajar merupakan sebagai perubahan tingkah laku manusia yang dapat diamati dan diukur dari segi pengetahuan, sikap dan keterampilan.³ Perubahan ini dapat diartikan sebagai peningkatan dan perkembangan yang lebih baik dari sebelumnya, dan meningkatkan pemahaman siswa.

Dalam belajar matematika terjadi proses berfikir dan terjadi kegiatan mental dalam menyusun hubungan-hubungan antara bagian-bagian informasi yang diperoleh sebagai pengertian. Karena itu siswa menjadi memahami dan menguasai hubungan-hubungan tersebut. Dengan demikian ia dapat menampilkan pemahaman dan penguasaan bahan yang dipelajari tersebut, inilah yang disebut hasil belajar. hasil belajar tersebut dari cara berfikir, bertindak, sikap atau perilaku siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Berdasarkan uraian diatas. Hasil

¹ Beni Ahmad, *Hasil Belajar*, (Bandung : Pustaka Setia, 2009) , hal. 8

² Nana Sudjana, op. cit., h. 22 16

³ Omea Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), Hlm 30

belajar matematika adalah suatu perubahan perilaku baru yang merupakan hasil pemberian pengalaman yang diterima siswa pada proses pembelajaran yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang dapat diukur keberhasilannya melalui tes tulis maupun lisan.

Pada penelitian ini hasil belajar yang dimaksud adalah skor penyesuaian setelah belajar matematika. Hasil belajar yang diperoleh siswa merupakan kegiatan pembelajaran yang diberikan oleh guru melalui pembelajaran remedial dengan model perubahan konseptual sehingga siswa memperoleh hasil belajar yang maksimal.

B. Program Pembelajaran Remedial

Remedial berasal dari bahasa latin yang berarti memperbaiki sekali lagi, re “mengembalikan” dan medi “memperbaiki” sehingga remedial digunakan sebagai remedial di sekolah, kegiatan atau sistem perbaikan/remediasi atau mengatasi hambatan atau masalah belajar.⁴ Sedangkan menurut KKBI, remedial mempunyai arti penting untuk memperbaiki atau menghubungkan dengan pembinaan lebih lanjut bagi siswa yang hasil belajarnya buruk⁵. Jadi pembelajaran remedial merupakan bentuk pembelajaran khusus yang diberikan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar dikelas.⁶

Remedial diberikan kepada siswa yang yang belum tuntas dan belum mampu menguasai bahan pelajaran, agar dapat mencapai tujuan belajar yang

⁴ Henri Guntur Tarigan, *Pengajaran Remedial Bahasa* (Bandung: Angkasa, 1989), h.41.

⁵ Joko Prasetyo, *Evaluasi dan Remedial Belajar* (Jakarta: 2013), h,179

⁶ Abdul Madjid, *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007), h. 236.

telah ditentukan dan tentunya supaya dapat mencapai ketuntasan belajar sehingga meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu dalam hal ini guru sangat berpengaruh penting dalam memberikan pelayanan remedial terhadap siswa yang kesulitan menguasai materi matematika.

Pada penelitian ini program pembelajaran remedial yang dimaksud adalah pembelajaran khusus yang diberikan kepada siswa yang belum tuntas dan mengalami kesulitan dalam menguasai bahan pelajaran, agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal dan hasil belajarnya meningkat.

C. Bentuk Pelaksanaan, Waktu, Strategi, Metode dan Tehnik dalam Pembelajaran Remedial.

Setelah diketahui dimana letak kesulitan belajar yang dihadapi peserta siswa, langkah yang perlu diketahui selanjutnya adalah bagaimanakah metode pelaksanaannya dan juga kapan waktu pelaksanaan remedial tersebut. Berikut ini merupakan metode pelaksanaan Remedial Teaching:

a). Pembelajaran ulang khusus untuk materi yang sulit dikuasai siswa.

Diberikan dengan metode dan media yang berbeda. Pembelajaran ulang dapat disampaikan dengan cara penyederhanaan materi, variasi cara penyajian, penyederhanaan test atau pertanyaan. Pembelajaran ulang ini dilakukan kepada siswa belum mencapai ketuntasan belajar atau mengalami kesulitan belajar, dan guru perlu memberikan penjelasan kembali dengan menggunakan metode dan/media yang lebih tepat.

b). Pemberian bimbingan secara khusus Misalnya bimbingan perorangan.

Dalam hal pembelajaran individual siswa mengalami kesulitan, perlu

dipilih alternatif tindak lanjut berupa pemberian bimbingan secara individual. Pemberian bimbingan perorangan merupakan implikasi peran siswa sebagai tutor(pengajar). Sistem pengajaran dilaksanakan bilamana terdapat satu atau beberapa siswa yang belum mencapai ketuntasan.

c). Pemberian tugas-tugas secara khusus.

Dalam rangka menerapkan prinsip pengulangan, dan tugas-tugas latihan perlu diperbanyak agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan tes akhir. siswa perlu diberi latihan intensif (drill) untuk membantu menguasai kompetensi yang ditetapkan.

d). Pemanfaatan tutor sebaya

Pemanfaatan tutor sebaya adalah teman sekelas yang memiliki kecepatan belajar lebih. Mereka perlu dimanfaatkan untuk memberikan tutorial kepada rekannya yang mengalami kelambatan belajar. Dengan teman sebaya diharapkan siswa yang mengalami kesulitan belajar akan lebih terbuka dan akrab. Pelaksanaan Pembelajaran remedial dapat dilakukan:

a. Penelaahan Kembali Kasus dengan Permasalahannya

Secara pokok langkah ini adalah untuk memperoleh gambaran yang lebih definitif mengenai karakteristik kasus serta permasalahannya dan gambaran yang lebih definitif mengenai fasibilitas alternatif tindakan remidi yang direkomendasikan.

b. Menurut Djamarah dan Zain dalam Wardani & Kasron berpendapat kegiatan-kegiatan yang terdapat dalam pembelajaran remedial yaitu: (1) mengulang pokok bahasan sebelumnya, (2) mengulang bagian dari pokok

bahasan yang hendak dikuasai, (3) memecahkan masalah atau menyelesaikan soal-soal bersama-sama, (4) memberikan tugas-tugas khusus.⁷

c. Tugas tambahan

Langkah ini bersifat pilihan yang kondisional. Langkah ini diperlukan jika memang ada kasus permasalahan siswa berlanjut, antara lain ada atau tidaknya kesempatan pada pihak guru dan siswa, daya dukung teknis, serta sarana penunjang yang diperlukan.

d. Terintegrasi dalam jam efektif pada proses pembelajaran.

Setelah guru menyelesaikan diagnostik kesulitan belajar siswa, guru dapat segera menginisiasi langkah-langkah selanjutnya berupa remedial teaching. Strategi yang dapat digunakan meliputi diskusi kelompok, tanya jawab, dan tutor sebaya.

e. Menetapkan waktu khusus di luar waktu belajar efektif.

Pembelajaran remedial di luar jam pelajaran dapat melibatkan orang tua di rumah. Pelaksanaan pembelajaran remedial dapat berlangsung secara individu, kelompok atau dengan cara klasikal.

f. Selanjutnya menurut Makki Ismail, proses pelaksanaan pembelajaran remedial dapat dilakukan secara individual, kelompok dan klasikal dengan ketentuan/kriteria berikut:⁸

⁷ Menurut Djamarah dan Zain dalam Wardani & Kasron. *psikologipendidikan*. 2012 h. 122

⁸ Makki Ismail, Konsep dasar belajar dan pembelajaran, (jakarta:2019).

1.1 Remedial secara individual

Dilakukan jika hasil penilaian dalam satu rombongan belajar, menunjukkan satu atau beberapa orang peserta didik (biasanya tidak lebih dari 15% dari jumlah peserta didik di kelas) mengalami kesulitan terhadap materi atau KD atau menunjukkan perilaku khas yang perlu penanganan secara individual.

1.2 Remedial yang dilakukan secara kelompok

Berdasarkan pada pertimbangan bahwa sejumlah peserta didik dalam satu rombongan belajar menunjukkan kesulitan yang relatif sama pada materi atau KD dalam subtema tertentu.

1.3 Remedial secara klasikal

Dilakukan jika sebagian besar atau sekitar 75% peserta didik mengalami kesulitan. Dalam pelaksanaannya, berdasarkan hasil asesmen diagnostik, strategi pembelajaran remedial ditekankan pada:

- Keunikan peserta didik.
- Alternatif contoh dan aktivitas terkait materi ajar.
- Strategi/model pembelajaran.

Prinsip dalam pembelajaran remedial yang perlu diperhatikan sesuai dengan sifatnya sebagai pelayanan khusus antara lain:

a. Adaptif

Setiap siswa memiliki gaya belajar berbeda yang mudah untuk dipahami atau punya keunikannya masing-masing. Oleh karena itu program

pembelajaran remedial hendaknya memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar masing masing, kesempatan dan kecepatan siswa dalam memahami dan mengasai bahan.

b. Interaktif

Pembelajaran remedial memungkinkan siswa untuk berinteraksi secara serius dengan guru dan perangkat pembelajaran yang tersedia. Hal ini dikarenakan latihan belajar siswa yang sedang berkembang perlu terus menerus mendapat pengawasan dan pengawasan agar kemajuan kemajuan belajar mereka dapat diketahui, sehingga dengan asumsi ditemukan siswa yang mengalami masalah, bantuan segera diberikan.

c. Fleksibilitas dalam Metode Pembelajaran dan Penilaian

Karena siswa memiliki keunikan dan kesulitan siswa yang berbeda, dalam pembelajaran remedial penting untuk menggunakan teknik pertunjukan dan strategi penilaian yang berbeda sesuai dengan kualitas siswa.

d. Pemberian Umpan Balik Sesegera Mungkin

Memberikan kritik adalah sebagai data yang diberikan kepada siswa sehubungan dengan kemajuan dalam belajar mereka. Dalam pembelajaran kemampuan remedial ini dapat dilakukan perbaikan atau peningkatan, antara lain: penetapan tujuan, pemanfaatan strategi, teknik pembelajaran, menampilkan materi dan perangkat, penilaian, dan lain-lain.

e. Pemahaman

Dari pihak guru siswa atau pihak lain dapat memahami siswa.

f. Penyesuaian

Siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuannya sehingga peluang untuk mencapai hasil yang lebih baik lebih besar.

g. Pengayaan

Pengayaan dapat melalui atau terletak sejauh strategi yang digunakan dalam mewujudkan pengremedialan sehingga hasil yang didapat lebih banyak, lebih mendalam atau prestasi belajar dapat meningkat.

h. Akselerasi

Pembelajaran remedial dapat mempercepat proses belajar baik dari segi waktu maupun materi.

g. Terapsutik

Secara langsung ataupun tidak pembelajaran remedial dapat memperbaiki atau menyembuhkan kesulitan belajar yang dialami siswa.

Ada tiga macam pendekatan dalam pembelajaran remedial.⁹

a. Pendekatan yang Bersifat Kuratif

Dalam pendekatan ini terlihat bahwa ada siswa atau beberapa siswa tidak dapat menyelesaikan program sepenuhnya sesuai dengan model kemajuan dalam pendidikan dan pengalaman pendidikan. Program dapat diuraikan untuk setiap pertemuan, unit studi, atau unit waktu tertentu.

b. Bersifat Preventif

Pendekatan ini didefinisikan dengan baik untuk siswa tertentu, khususnya berdasarkan informasi atau data yang diantisipasi bahwa

⁹*Ibid.*, hal. 179-181.

mereka akan mengalami masalah dalam menangani masalah tersebut.

Prediksi dapat dikategorikan sebagai berikut:

- 1) Untuk klasifikasi tipikal atau penyelesaian program pendidikan dan pembelajaran standar sesuai dengan waktu yang diberikan.
- 2) Bagi siswa yang terlambat atau tidak menyelesaikan program dengan sebaik-baiknya. Berdasarkan perkiraan ini, pembelajaran remedial dapat berupa pertemuan tinjauan homogen, siswa yang mempunyai kasus yang sama.

c. Pendekatan yang Bersifat Pengembangan

Tujuan utama dari pendekatan ini adalah untuk siswa untuk mengatasi hambatan atau tantangan yang mungkin mampu selama pendidikan dan pengalaman pendidikan. Oleh karena itu, tugas mengarahkan dan membimbing diperlukan agar sasaran pengajaran yang telah dilaksanakan efektif..

Dalam pembelajaran remedial terdapat banyak model yang dapat digunakan untuk mengatasi berbagai kasus yang di alami oleh siswa. Model yang digunakan dalam pembelajaran remedial ini adalah konseptual, dikarenakan terdapat sebagian besar siswa tidak tuntas (remedial klasikal), teknik yang diterapkan di semua arah latihan mulai dari kesulitan belajar hingga tindak lanjut. Model yang digunakan dalam pembelajaran remedial adalah model yang dilaksanakan dalam keseluruhan kegiatan bimbingan belajar mulai dari tingkat identifikasi kesulitan belajar sampai dengan tindak lanjut.

Metode-metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran remedial

antara lain.¹⁰

a) Tanya Jawab

Strategi ini merupakan pendekatan untuk membedakan kasus untuk mengetahui jenis dan sifat masalahnya. Untuk bekerja pada responsif dapat membantu siswa dalam memahami diri mereka sendiri, mengetahui manfaat dan hambatan dari pendekatan pengembangan lebih lanjut untuk belajar. Tanya jawab harus dimungkinkan dalam pertemuan atau secara eksklusif. Keuntungan dari teknik ini adalah memungkinkan peningkatan koneksi siswa guru sehingga membantu siswa dengan memperluas inspirasi belajar dan menumbuhkan keberanian.

b) Diskusi

Dalam strategi ini, sangat baik dapat digunakan untuk pergaulan antara orang-orang dalam perkumpulan untuk lebih mengembangkan kesulitan belajar yang dialami oleh perkumpulan siswa. Keuntungan dari teknik ini adalah bahwa setiap orang dalam pertemuan dapat mengetahui diri mereka sendiri dan kesulitan mereka dan melacak cara untuk mengatasinya. Komunikasi dalam pertemuan menumbuhkan disposisi kepercayaan, menciptakan kolaborasi relasional dan mendorong tanggung jawab.

c) Metode tugas

Strategi ini dapat dimanfaatkan untuk mengenali kasus dan memberikan pertolongan. Dengan memberikan tugas-tugas khusus baik secara eksklusif

¹⁰*Ibid.*, hal.182-184.

maupun dalam perkumpulan mahasiswa kepada orang-orang yang mengalami kendala dalam menangani masalah. Dengan teknik ini, mahasiswa diharapkan memiliki pilihan untuk memahami diri sendiri dan isu-isu berorientasi konteks yang sedang direnungkan, mengembangkan atau memperluas materi yang dikaji. Lebih mengembangkan pendekatan untuk menemukan yang telah mampu.

d) Metode Kerja kelompok

Strategi ini bisa dibilang setara dengan teknik tugas dan percakapan. Yang penting adalah kerjasama antar individu kelompok dengan harapan akan ada peningkatan siswa yang mengalami kesulitan belajar karena dampak dari individu kelompok yang mampu dan berpengalaman, yang dapat membangun pengalaman.

e) Metode Tutor

Pembimbing adalah siswa sebaya yang ditunjuk atau dibagikan untuk membantu teman-temannya yang mengalami kesulitan belajar, karena hubungan antar teman kebanyakan lebih dekat daripada hubungan antara guru dan siswa. Tekad pelatih ini tergantung pada prestasi, memiliki hubungan sosial yang baik dan disukai oleh para sahabatnya. Pembina berperan sebagai inovator dalam banyak latihan sebagai pengganti pendidik.

Pada penelitian ini model pembelajaran yang digunakan adalah model konseptual yaitu suatu model yang menganut paham miskonsepsi yang meluruskan kesalahpahaman konsep yang terjadi kepada siswa dan perubahan konsep yang keliru, serta dapat mengatasi berbagai masalah proses pembelajaran aljabar. masalah tersebut dikaitkan dengan situasi kehidupan dunia nyata(konstektual), agar dapat dengan mudah dipahami oleh siswa yang

cenderung belum dapat berfikir secara abstrak, materi yang akan diajarkan oleh guru mengandung konsep awal (prakonsepsi) yang telah dimiliki oleh siswa. Hal ini untuk mempermudah guru mengidentifikasi konsep awal siswa, apakah telah sesuai dengan konsep ilmiah atau belum. Sehingga dapat diberikan bimbingan yang tepat.

D. Model Pembelajaran *Conceptual Change*

Model pembelajaran adalah rencana atau model yang digunakan dalam perangkat pembelajaran untuk membimbing dan membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran¹¹. Dengan kata lain model pembelajaran merupakan suatu pola interaksi antara guru dan siswa didalam kelas yang meliputi strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas.

Suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam untuk memperbaiki konsep yang keliru adalah model pembelajaran perubahan konseptual. Model pembelajaran perubahan konseptual merupakan salah satu model pembelajaran yang menganut paham miskonsepsi yang meluruskan kesalahpahaman konsep yang terjadi kepada siswa dan perubahan konsep yang keliru, serta dapat mengatasi berbagai masalah proses pembelajaran. Melalui model pembelajaran perubahan konseptual siswa dapat memahami konsep dari materi aljabar dengan baik dan benar. Dalam proses pembelajaran melalui model pembelajaran *conceptual change* dapat meminimalisir terjadinya miskonsepsi yang

¹¹ Wahyuni, Nurul. *Penerapan Model Pembelajaran Perubahan Konseptual di kelas VII MTsN MEURAXA Banda Aceh*. Skripsi. Banda Aceh: Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry. h 12

terjadi pada siswa pada materi aljabar.¹²

Sebagai suatu model pembelajaran, maka model pembelajaran juga memiliki tahapan, yaitu:

1) Tahap orientasi (*Orientation*)

Pada fase orientasi siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan motivasi dalam mempelajari suatu topik, siswa diberi kesempatan untuk mengadakan observasi terhadap topik yang akan dipelajari.

2) Tahap pemunculan ide (*elicitation of ideas*)

Dalam fase ini, siswa dibantu mengungkapkan idenya secara jelas dengan berdiskusi, menulis, membuat poster, dan lain-lain. Siswa juga diberi kesempatan untuk mendiskusikan masalah yang diobservasi, baik dalam wujud lisan, tulisan, gambar, atau poster.

3) Tahap penyusunan ulang ide (*restructuring of ideas*)

Penyusunan ulang ide meliputi aktivitas yang memberi kesempatan kepada siswa untuk :

- a. Klarifikasi ide: saling bertukar pikiran antara seorang siswa dengan siswa lainnya.
- b. Memunculkan situasi konflik: ketika berhadapan dengan ide-ide lain, seorang siswa dapat terangsang untuk merekonstruksi idenya kalau tidak cocok atau sebaliknya, dan menjadi lebih yakin bila gagasannya cocok.

¹² KUSDIAN, Kurniahadi. *Pengaruh Model pembelajaran perubahan konseptual dalam setting model 5E terhadap pemahaman konsep siswa SMA Lab undiksha singaraja* (online), www.slideshare.net/koess/model-5-e, (diakses pada 1 november 2011)

- c. Membangun ide yang baru: Ini terjadi bila dalam diskusi itu ide seorang siswa bertentangan dengan dengan ide lain atau idenya tidak dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh siswa-siswa lain.
- d. Mengevaluasi ide baru: jika memungkinkan, ide yang baru dibentuk tersebut diuji dengan suatu percobaan atau persoalan yang baru atau dengan kata lain, ide yang baru harus dievaluasi.

4) Tahap penerapan ide (*application of ideas*)

Ide atau pengetahuan yang telah dibentuk oleh siswa perlu diaplikasikan pada bermacam-macam situasi yang dihadapi. Hal ini akan membuat pengetahuan siswa lengkap dan bahkan lebih rinci dengan segala macam pengecualian.

5) Tahap review perubahan ide (*review change in idea*)

Siswa mengkaji ulang perubahan ide dengan cara membandingkan ide yang baru yang telah dipelajari dengan ide awal. Dalam proses pembelajaran remedial ada beberapa pendekatan yang dapat digunakan. Pendekatan ini dapat disesuaikan dengan keadaan dan kondisi siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran.¹³

E. Kajian materi aljabar

Berikut adalah kajian materi aljabar berdasarkan karakteristik model perubahan konseptual

¹³ Masyithah. *Penerapan Model Pembelajaran Perubahan Konseptual Pada Materi Bangun Segi Empat Di Kelas VII MTsN 1 Model Banda Aceh*. Skripsi. Banda Aceh: Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry. 2017. h 19

- a. Orientasi : Siswa diarahkan untuk mengaitkan materi aljabar dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan topik yang akan di pelajari, yaitu melalui pertanyaan yang diberikan oleh guru sebagai bentuk implementasi kepercayaan diri siswa dalam menjawab dan ketekunan siswa dalam mengulang pelajaran di rumah, contoh pertanyaan adalah sebagai berikut: Bagaimanakah model matematika dari : “suatu bilangan jika ditambah 2 maka sama dengan 5” dan “ jika 3 ditambah 3 maka sama dengan 6”
- b. Pemunculan ide : siswa mengamati permasalahan di LKPD 1, siswa dibantu mengungkapkan idenya secara jelas dengan berdiskusi bentuk aljabar, suku sejenis dan tidak sejenis, operasi penjumlahan serta pengurangan bentuk aljabar, operasi penjumlahan serta pengurangan bentuk aljabar.
- c. Penyusunan ulang ide : Siswa mengklarifikasi ide, saling bertukar pikiran antara seorang siswa dengan siswa lainnya, memunculkan situasi konflik ketika berhadapan dengan ide-ide lain.
- d. review perubahan : Guru memberi penguatan terhadap siswa dalam kegiatan diskusi dikelas agar tetap aktif melalui pertanyaan-pertanyaan terkait aljabar.

Definisi aljabar

Aljabar merupakan cabang matematika mengenai studi tentang struktur yang menggunakan simbo dan operasi matematika, seperti penjumlahan.

Pengurangan, perkalian dan pembagian. Menurut Johnson dan Rising dalam Krismanto (2019: 1) aljabar merupakan bahasa simbol dan relasi.

Mengingat pentingnya materi aljabar, wajib bagi dipelajari siswa dengan benar. Agar tidak mengalami kesalahpahaman konsep, karena pada dasarnya kesalahpahaman konsep terjadi karena siswa sering sekali menghafal rumus tapi tidak memahaminya konsepnya sehingga mengakibatkan kekeliruan pengertian, penggunaan konsep yang salah, dan juga pemaknaan konsep yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah. Konsep aljabar dasar sering menjadi bagian dari kurikulum di pendidikan menengah dan memberikan pengenalan ide-ide dasar dari aljabar, termasuk efek penambahan dan mengalikan angka, konsep variabel. Beberapa hal yang menjadi penyebab kesulitan siswa diantaranya konsep variabel dan simbol-simbol yang belum pernah mereka jumpai pada pembelajaran matematika sebelumnya. Selain itu, kesulitan yang dialami siswa juga karena pemahaman mereka tentang konsep dasar Aljabar. Sehingga pemahaman siswa tentang konsep aljabar mengalami kekeliruan.

F. Langkah-langkah Pembelajaran Materi Aljabar Melalui Pembelajaran Remedial dengan Model *Conceptual Change*.

Dalam melaksanakan pembelajaran remedial, langkah-langkah yang harus ditempuh tersedia pada tabel sebagai berikut:

no	Tahapan Pembelajaran Remedial	Kegiatan
1	Mengidentifikasi kesulitan siswa	Menganalisis kebutuhan, yaitu mengidentifikasi kesulitan dan kebutuhan siswa, pada materi bentuk aljabar, guru

		membentuk pemahaman konsep dasar-dasar aljabar, dan siswa menanamkan keyakinan dan kesadaran dengan bertanya kepada diri sendiri saat menjawab pertanyaan sehingga siswa yakin dan memiliki intuisi bahwa permasalahan dapat diselesaikan
2	Merancang pembelajaran	Merancang pembelajaran, yang meliputi merancang rencana pembelajaran, merancang berbagai kegiatan, merancang belajar bermakna, memilih pendekatan/metode/teknik, merancang bahan pembelajaran dalam hal ini guru memberi stimulus pertanyaan-pertanyaan yang memancing siswa tersebut untuk berpikir, menuntun siswa mengoreksi diri sendiri, dapat mengontrol dan memonitor proses berpikir sendiri serta dapat menyimpan dan mempergunakan kembali ide-ide yang ditemukan untuk menyelesaikan kesulitan yang di alami dalam belajar materi bentuk aljabar
3	Menyusun rencana pembelajaran	Selanjutnya menyusun rencana pembelajaran, yaitu memperbaiki rencana pembelajaran yang telah ada, dimana dalam hal ini beberapa

		komponen dapat disesuaikan dengan hasil analisis kebutuhan siswa
4	Menyiapkan perangkat pembelajaran	Menyiapkan perangkat pembelajaran, seperti RPP dan LKPD
5	Melaksanakan pembelajaran	Melaksanakan pembelajaran, yang meliputi; merumuskan gagasan utama, memberikan arahan yang jelas, meningkatkan motivasi belajar siswa, memfokuskan proses belajar dan melibatkan siswa secara aktif
6	Evaluasi	Melakukan evaluasi pembelajaran dan menilai ketuntasan belajar siswa.

Sumber : Tahapan Pembelajaran Remedial, 2022

H. Penelitian yang relevan.

Berikut ini beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti:

a. Penelitian Mutiara Zella

Penelitian yang dilakukan oleh Mutiara Zella pada tahun (2016) di gowa dengan judul *"Analisis Pelaksanaan Program Remedial Mata Pelajaran Matematika Dan Kontribusinya Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII Smpn 4 Bontonompo Kabupaten Gowa"* yang hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor pendukung terlaksananya

program remedial mata pelajaran matematika yakni kegiatan siswa untuk mengikuti remedial untuk membantu menuntaskan nilai siswa yang belum mencapai KKM. Faktor penghambat meliputi terbatasnya waktu yang dimiliki untuk melaksanakan remedial, dikarenakan waktu libur yang tidak terduga. Cara untuk mengatasi kesulitan tersebut ialah mengambil jam pelajaran guru yang tidak masuk mengajar. Dan untuk hasil dari pelaksanaan program remedial mata pelajaran matematika ialah mengalami peningkatan pada tahap remedial pertama. Perbedaan dengan penelitian ini adalah dalam proses kegiatan pengajaran remedial dilakukan diluar jam pelajaran sehingga siswa lebih focus dalam memahami konsep dan suasana belajar lebih dapat di kontrol.

b. Penelitian Yukevvani Aprilia putri¹⁴

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yukevvani Aprilia pada tahun 2016 dengan judul” *pengajaran remedial untuk mengatasi kesulitan belajar siswa smp kelas vii pada soal cerita pemecahan masalah matematika berdasarkan prosedur newman*” hasil dari penelitian tersebut adalah pengajaran remedial efektif dalam mengatasi kesulitan belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan semua subjek mampu memenuhi tujuan belajar yang ditentukan dengan kata lain 100% dari subjek tuntas serta kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa hampir semua berkurang. Namun efektif disini kurang maksimal karena terdapat siswa yang seharusnya mendapatkan nilai yang lebih tinggi dari nilai yang mereka peroleh dan kesalahannya tidak berubah. Hal ini dikarenakan siswa kurang fokus

¹⁴Putri, Y. A. 2016. *Pengajaran Remedial untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa SMP Kelas VII pada Soal Cerita Pemecahan Masalah Matematika berdasarkan Prosedur Newman*. Skripsi. Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.

dalam mengikuti pengajaran remedial. Perbedaan dengan penelitian ini adalah metode kelompok klasikal yaitu terdapat sebagian siswa yang belum tuntas yang diberi pengajaran remedial dan khusus materi aljabar.

c. Penelitian Hermawati

Penelitian yang dilakukan oleh Hermawati pada tahun 2018 yang dilakukan di Suka Bumi dengan judul "*Proses Pelaksanaan Remedial Teaching Terhadap Ketuntasan Belajar Matematika Peserta Didik*" dengan hasil prestasi belajar kembali serta mengadakan re-evaluasi, proses yang harus dilakukan oleh guru adalah menelaah kembali khusus dengan permasalahan yang didapat setelah dilakukannya penilaian harian, dengan demikian menentukan alternatif tindakan dan mengadakan pengukuran atau tambahan. Metode yang terlibat dengan melakukan yang dilakukan oleh instruktur mata pelajaran matematika untuk mengatasi masalah yang dialami siswa adalah unik namun mencari penyelesaian masalah serupa, hasil dari penelitian ini adalah terjadi peningkatan belajar yang signifikan setelah dilakukannya remedial. Perbedaan dengan penelitian ini adalah terdapat pada materi yang diremedialkan, yaitu khusus materi yang tidak tuntas, sedangkan materi yang tuntas tidak diberi pengajaran remedial.

I. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teoritik dan kerangka berpikir yang diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut: Adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa SMPN/MTsN signifikan setelah diterapkannya program pembelajaran remedial dengan model perubahan konseptual.

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, karena dalam penelitian ini menggunakan treatment maka jenis penelitian yang peneliti gunakan berupa penelitian eksperimen, pendekatan kuantitatif adalah salah satu yang terlihat dalam penggunaan angka pada saat pengumpulan data, interpretasi data. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang didasarkan pada penafsiran data yang berbentuk angka, Adapun rancangan penelitian adalah eksperimen, peneliti menguji pengaruh pembelajaran remedial dengan model perubahan konseptual terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan kelas eksperimen.¹ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis *Pretest-Posttest one group design*.

Desain penelitian pretest-posttest one group design menggunakan satu kelas, yaitu kelas eksperimen. Penelitian ini diawali dengan pemberian pretest pada kelas eksperimen. Soal *pretest* yang diberikan kepada kelas eksperimen adalah soal yang sama karena pemberian pretest sebelum pembelajaran materi aljabar tujuan pelaksanaan adalah untuk mengetahui bahwa kemampuan kelas uji homogen.. Hasil pretest dikatakan baik jika nilai siswa dari kelas eksperimen secara signifikan sama (homogen)². Setelah pemberian pretest pada kelas eksperimen, Siswa pada kelas eksperimen mendapat perlakuan berupa penerapan pengajaran remedial. Setelah pembelajaran selesai, siswa pada kelas eksperimen

¹ Afifuddin dan Beni Ahmad, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung : Pustaka Setia, 2009), h. 8.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Cet. II, (Bandung: Alfabeta, 2019), h. 118

diberikan post-test tujuannya untuk melihat perubahan setelah pembelajaran maupun selama pembelajaran pada kelas eksperimen.

Soal *posttest* yang diberikan kepada kelas eskperimen adalah soal yang sama pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji suatu teori yang menjelaskan tentang hubungan antara kenyataan sosial. Pengujian tersebut dimaksudkan untuk mengetahui apakah teori yang ditetapkan didukung oleh kenyataan atau bukti-bukti empiris atau tidak. Proses penelitiannya mengikuti proses berpikir deduktif, yakni diawali dengan penentuan konsep yang abstrak berupa teori yang masih umum sifatnya kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan bukti-bukti atau kenyataan untuk pengujian.³

Tabel 3.1 *Pretest-Posttest one group design*.

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Sumber: jurnal pendidikan dan pelatihan

Keterangan :

O₁ = Nilai sebelum diberi perlakuan (*pretest*)

X = Pemberian perlakuan

O₂ = Nilai sesudah diberi perlakuan (*posttest*)

B. Lokasi Penelitian

Peneliti mengambil lokasi penelitian di MTsN 6 Pidie yang berada di Kota Bakti, Kecamatan Sakti, Kab. Pidie yang merupakan sekolah yang melaksanakan program remedial dengan rutin setiap ujian tengah semester, dan

³ Ibnu Hajar, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1999), hal. 34.

ujian akhir semester.

C. Sumber Data

Sumber informasi adalah subjek dari mana informasi itu diperoleh, secara spesifik menjelaskan sumber informasi menjadi tiga sumber, yaitu (1) individu, khususnya sumber informasi sebagai individu, (2) tempat, menjadi sumber informasi khusus sebagai narasumber. dan (3) individu, menjadi sumber informasi khusus berupa gambar, huruf, angka. atau di sisi lain gambar.

Sumber informasi dalam tinjauan ini adalah para guru dan siswa kelas VII MTsN 6 pidie, sumber informasi ini akan membantu peneliti dalam memperoleh informasi setepat mungkin yang diharapkan. Dalam uhal ini, contoh sumber informasi dipilih secara *random*. Uji t adalah prosedur pemeriksaan untuk sumber informasi dengan perenungan tertentu. Sesuai dengan tempat ujian, contoh sumber informasi adalah guru kepala sekolah dan siswa kelas VII di MTsN 6 Pidie, untuk tahun ajaran 2022/2023.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data informasi, peneliti menggunakan teknik wawancara, dokumentasi, dan observasi.

1. Observasi

Observasi sering diartikan sebagai kegiatan yang sempit, yaitu memperhatikan sesuatu dengan mata. Dalam pengertian psikologis, observasi meliputi kegiatan memusatkan perhatian pada suatu objek dengan menggunakan semua indera, yaitu penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, pengecapan.

Observasi ini digunakan sebagai alat *cross check* dimana untuk mengetahui bagaimana guru melaksanakan program remedial, teknik yang digunakan adalah sampling.

Teknik pengambilan sampel adalah “suatu teknik pemilihan atau pengambilan sampel yang dianggap oleh peneliti mempunyai karakteristik yang sesuai dengan yang diharapkan, yaitu mempunyai kemampuan yang sama”. Pengertian lain menyatakan bahwa teknik pengambilan sampel adalah suatu cara untuk menentukan jumlah sampel yang sesuai dengan ukuran sampel yang akan digunakan sebagai sumber data yang sebenarnya dengan memperhatikan karakteristik dan sebaran populasi agar diperoleh sampel yang representative. Adapun tahap-tahap uji normalitas adalah:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data pretest dan posttest peserta didik berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini, uji normalitas secara manual dilakukan dengan menggunakan rumus chi-kuadrat. Adapun langkahlangkah dalam melakukan uji normalitas dengan menggunakan rumus chi-kuadrat adalah sebagai berikut:

- 1) Menstabulasi data ke dalam tabel distribusi frekuensi Menurut Sudjana, dalam proses menghitung tabel distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama terlebih dahulu harus menentukan:

a) Rentang (R)

$$R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$$

- b) Banyak kelas interval (K)

$$K = 1 + 3.3 \log n$$

Keterangan:

n = banyak peserta didik

- c). Panjang kelas interval (P)

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan:

P = Panjang kelas interval

R = Rentang

K = Banyak kelas interval

- d). Selanjutnya pilih ujung bawah kelas interval pertama dengan mengambil data terkecil atau nilai data yang lebih kecil dari data terkecil tetapi selisihnya harus kurang dari panjang kelas yang telah ditentukan. Selanjutnya tabel diselesaikan dengan nilai data yang telah dihitung.

- e) Menentukan nilai rata-rata *pre-test*

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = skor rata-rata peserta didik

f_i = frekuensi kelas interval

x_i = nilai tengah⁴

- f) Menentukan Varians

⁴ Sudjana, Metoda Statistika, ..., h. 67.

$$S_1^2 = \frac{n \sum f_{ixi}^2 - (\sum f_{ixi})^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

f_i = frekuensi kelas ke-i

x_i = kelas ke-i 1

Selanjutnya membuat tabel bantu untuk mengitung chi-kuadrat (χ^2) hitung yang meliputi:

- Interval nilai dan batas kelas, yaitu skor kiri kelas interval dikurangi 0.5 dan skor kanan dari kelas interval ditambah 0.5.
- Z-Score, yaitu batas kelas interval dengan rumus: $Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{x}}{S}$
- Batas luas daerah dengan mencari luas 0-Z dari tabel kurve normal dari 0-Z
- Luas daerah dengan mengurang angka baris pertama dna kedua, begitupun seterusnya, kecuali untuk angka pada baris tengah dijumlahkan dengan baris selanjutnya.
- Frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan mengalikan luas daerah dengan jumlah frekuensi. f) Frekuensi yang diamati (f_o) dengan menyesuaikan frekuensi dengan interval nilai pada tabel distribusi frekuensi.
- Menghitung frekuensi pengamatan O_i

Diambil dari jumlah sampel

- Menghitung Menghitung frekuensi data di atas maka untuk mencari χ^2 (chi-kuadrat) sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

χ^2 = hitung chi-kuadrat

k = Numerous kelas

O_i = Nilai observasi

Membandingkan χ^2 hitung dan χ^2 tabel dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dan derajat kebebasan (db) = $k-3$. Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel dan tolak H_0 jika harga lainnya.⁵ Hipotesis dalam uji normalitas data adalah sebagai berikut:

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Setelah informasi posttest kelas eksperimen telah disesuaikan secara teratur dan berdistribusi normal, tahap selanjutnya adalah melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran remedial dengan model konseptual, melalui uji t dengan rumus sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata dari gain (d)

$$Md = \frac{\sum d}{n}$$

Keterangan:

$\sum d$: Gain (d) y-x

x : nilai pretest

y : nilai posttest

⁵ Riduwan, Dasar-Dasar Statistika, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 188-191

n : banyak siswa

selanjutnya menentukan nilai t_{hitung} yaitu dengan rumus

$$t = \frac{M_d}{\sqrt{\frac{\sum x d^2}{n(n-1)}}}$$

Berdasarkan langkah-langkah di atas, diperoleh hasil t_{hitung} . Kemudian cari t_{tabel} = dengan $(dk) = (n-1)$, pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Selanjutnya N-Gain untuk melihat pengaruhnya setelah proses pembelajaran dilaksanakan. Kemudian, data nilai *post-test* dapat dicari sejauh mana pengaruh program pembelajaran remedial terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika materi aljabar dengan rumus gain ternormalisasi (*N-Gain*).

$$N - Gain = \frac{\text{posttest score} - \text{pretest score}}{\text{ideal score} - \text{pretest}}$$

2. Wawancara

Menurut Suharismi Arikunto, metode wawancara adalah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari yang diwawancarai.⁶ Peneliti melakukan wawancara terhadap guru matematika dan siswa kelas VII di MTsN 6 Pidie, untuk mendapatkan data mengenai pembelajaran aljabar pada kelas VII, hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian harian siswa, dari data tersebut sebagian besar siswa yang belum tuntas, Untuk itu perlu pelaksanaan program remedial, faktor pendukung dan penghambat dalam pelaksanaan pembelajaran remedial, serta komitmennya untuk lebih

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prisedur Penelitian: Suatu Penedekatan Praktik*, h. 202.

mengembangkan hasil belajar matematika kelas VII MTsN 6 Pidie.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari informasi tentang hal-hal atau faktor-faktor seperti catatan, buku, makalah, majalah, dll. Arsip dalam ulasan ini adalah informasi kelas sehari-hari, informasi tes sehari-hari yang diperoleh dari guru mata pelajaran matematika tentang aljabar dan memilih siswa yang belum selesai pembelajaran.

Selain itu siswa yang belum tuntas materi pembelajaran aljabar akan melakukan pembelajaran remedial, dan hanya siswa yang belum selesai akan melakukan pembelajaran remedial.

E. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang dibutuhkan,⁷ Pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting dalam metode ilmiah, karena pada umumnya data yang dikumpulkan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Sebagaimana metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini maka instrumen pengumpulan datanya seperti pedoman observasi, pedoman observasi merupakan alat bantu yang digunakan dalam pengumpulan data-data melalui pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap berbagai hal yang diselidiki. Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁷*Ibid.*, hal. 30.

1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dirancang untuk penerapan *metode conceptual change* dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen. Rancangan RPP yang akan digunakan harus divalidasi oleh ahli agar dapat memaksimalkan penerapan pembelajaran pembelajaran remedial dengan *conceptual change*. Validator yang akan memvalidasi RPP dan perangkat pembelajaran lainnya adalah satu orang dosen dan satu orang guru. Validator pertama adalah Bu Khairina, M.Pd. yang merupakan seorang dosen Pendidikan Matematika di Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh dengan kualifikasi pembimbing olimpiade tingkat MA untuk Kota Banda Aceh, Validator kedua adalah Bu Henny Surianti S.Pd. yang merupakan seorang guru mata pelajaran matematika di MTsN 6 Pidie.

2. Lembar Soal Tes

Lembar soal tes diberikan kepada siswa sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan pengajaran remedial yaitu menggunakan metode *conceptual change* yang disebut dengan pretest dan sesudah pembelajaran remedial pada pertemuan terakhir yang disebut dengan posttest. Lembar soal yang diberikan pada pretest dan posttest berbentuk essay yang masing-masing terdiri dari lima soal yang disusun berdasarkan sintak dari *conceptual change* dan karakteristik pengajaran remedial. Soal yang akan digunakan harus divalidasi oleh ahli agar dapat memaksimalkan evaluasi peserta didik sebelum dan setelah pembelajaran remedial dengan *conceptual change*. Validator yang akan memvalidasi soal untuk pretest dan

posttest adalah satu orang dosen dan satu orang guru. Validator pertama adalah Bu Khairina, M. Pd. yang merupakan seorang dosen Pendidikan Matematika di UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan validator kedua adalah Bu Henny Surianti S. Pd. yang merupakan seorang guru mata pelajaran matematika di MTsN 6 Pidie. Lembar soal untuk pretest dan posttest yang diberikan kepada siswa beserta jawabannya akan dikoreksi dengan menggunakan rubrik penilaian.

F. Teknik Analisis Data

Penyelidikan informasi menganalisis dua hal untuk mengetahui perbedaan atau proporsi dan kemudian mencapai kesimpulan.⁸ Analisis data untuk mengatasi masalah penelitian, hubungan antara kekhasan yang terkandung dalam eksplorasi, memberikan jawaban atas spekulasi yang diajukan dalam eksplorasi dan bahan yang akan ditutup serta ide-ide yang berguna untuk strategi eksplorasi tambahan.⁹ Penganalisaan data dalam penelitian ini, untuk situasi ini menggunakan prosedur pemeriksaan informasi kuantitatif. Prosedur pemeriksaan informasi yang bersifat kuantitatif menggunakan pengukuran, sehingga penyelidikan ini dapat disebut pemeriksaan faktual atau wawasan inferior.

G. Prosedur Penelitian

Adapun keterangan dari prosedur penelitian tersebut adalah mengadakan observasi di kelas VII MTsN pidie, serta berwawancara dengan guru mata pelajaran matematika tentang proses pembelajaran materi bentuk aljabar, dan juga berkonsultasi dengan guru matematika mengenai kesulitan-kesulitan

⁸ Iqbal Hasan, *Analisis Data dan Penelitian Dengan Statistik*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), hal. 29.

⁹ *Ibid.*, hal. 30.

yang terdapat siswa dalam proses pembelajaran. Pada tahap analisis data yang telah diperoleh dari guru. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan metode statistik. Analisis tersebut untuk mengetahui seberapa besar pengaruh program remedial terhadap ketuntasan belajar siswa, dan hasil analisa data tersebut dapat diketahui interpretasinya seberapa besar pengaruh program remedial terhadap ketuntasan belajar.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 6 Pidie yang beralamat di Jalan Beureunun – Tangse KM. 5, Kota Bakti , Kecamatan Sakti, Kabupaten Pidie. Dari data sekolah, MTsN 6 Pidie memiliki akreditasi A dengan keadaan fisik sudah memadai, terutama ruang belajar, ruang guru, perpustakaan, lapangan olahraga, mushola, UKS, akses belajar-mengajar, dan sebagainya. Jumlah seluruh peserta didik di MTsN 6 Pidie adalah 679 dengan jumlah siswa laki-laki adalah 285 dan siswa perempuan adalah 394.

B. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama empat kali pertemuan, yaitu pertemuan pertama dilaksanakan pre-test kepada siswa pada kelas eksperimen. Pada pertemuan kedua, dilaksanakan pembelajaran remedial dengan metode chopseptual change, yang bertujuan untuk menghubungkan pengalaman siswa dan masalah kontekstual yang berkaitan dengan aljabar yaitu pada operasi penjumlahan dan pengurangan aljabar, seperti contoh dalam kehidupan sehari-hari, jika membeli suatu barang berbeda dengan rincian harga berbeda, siswa dapat membuat model aljabar sesuai dengan keterangan pada soal, menentukan suku sejenis dan bukan sejenis, serta membedakan koefisien, variable dan kostanta yang terdapat pada soal. Mengoperasikan bentuk aljabar dilihat dari variabel yang sama.

Pada pertemuan ketiga, dilaksanakan proses pembelajaran materi aljabar yaitu operasi perkalian dan pembagian, siswa mengelompokkan masing-masing variable sejenis. Kemudian siswa mengoperasikan hasil dari pengelompokan berdasarkan sifat-sifat perkalian dan pembagian aljabar, siswa menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep operasi perkalian dan pembagian aljabar.

Pelaksanaan penelitian di MTsN 6 Pidie berlangsung pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2022/2023, mulai tanggal 29 November 2022 sampai dengan tanggal 6 Oktober 2022 pada siswa kelas VII-6 sebagai kelas eksperimen. Jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian peserta didik

No	Hari/Tanggal	Waktu (menit)	Kegiatan	Kelas
1	Kamis / 29 September 2022	40	<i>Pre-test</i>	Eksperimen
2	Senin / 3 Oktober 2022	80	Pertemuan I	Eksperimen
3	Selasa / 4 Oktober 2022	80	Pertemuan II	Eksperimen
4	Kamis / 6 Oktober 2022	40	<i>Post-test</i>	Eksperimen

Sumber: Jadwal Penelitian di MTsN 6 Pidie

C. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil belajar peserta didik di MTsN 6 Pidie sebagai berikut:

1. Penyajian Data

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data observasi anak MTsN 6 Pidie, sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperiment

No	Nama	Nilai	
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	S1	10	60
2	S2	10	60
3	S3	15	75
4	S4	20	85
5	S5	25	50
6	S6	25	50
7	S7	25	80
8	S8	30	75
9	S9	30	80
10	S10	35	75
11	S11	35	55
12	S12	35	90
13	S13	40	90
14	S14	40	75
15	S15	40	75
16	S16	40	80
17	S17	45	85
18	S18	45	85
19	S19	50	55
20	S20	50	80
21	S21	50	90
22	S22	50	65
23	S23	50	85
24	S24	50	90
25	S25	55	55
26	S26	55	80
27	S27	55	75
28	S28	55	95
29	S29	60	80
30	S30	60	65
31	S31	60	95
32	S32	65	95
33	S33	65	70
34	S34	70	95
35	S35	70	95
36	S36	70	80
37	S37	70	80
38	S38	70	75

Sumber: Hasil Soal Test, 2022.

2. Uji Normalitas Data *Pre-test*

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes berupa soal *essay* sebanyak lima (5) soal, nilai *pre-test* kelas eksperiment memiliki rentang sebaran data dengan nilai tertinggi 70 dan nilai terendah adalah 10, sehingga diperoleh distribusi frekuensi sebagai berikut:

g) Menentukan Rentang

$$\begin{aligned}\text{Rentang (R)} &= \text{Data terbesar} - \text{Data terkecil} \\ &= 70 - 10 \\ &= 60\end{aligned}$$

h) Menentukan banyak kelas interval

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas (K)} &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 38 \\ &= 1 + (3,3) 1,57 \\ &= 1 + 5,18 \\ &= 6,18 \text{ (Diambil K= 7)}\end{aligned}$$

i) Menentukan panjang kelas interval

$$\begin{aligned}\text{Panjang kelas (P)} &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} \\ &= \frac{70}{7} \\ &= 8,57 \text{ (diambil P = 9)}\end{aligned}$$

Tabel 4.3 Daftar Distribusi Frekuensi Data Nilai *Pre-test* Eksperimen

No	Nilai tes	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	10 -18	3	14	196	42	588
2	19 – 27	4	23	529	92	2.116
3	28 – 36	5	32	1.024	160	5.120
4	37 – 45	6	41	1.681	246	10.086

5	46 – 54	6	50	2.500	300	15.000
6	55 – 63	7	59	3.481	413	24.367
7	64 – 72	7	69	4.624	483	32.368
Σ		38			1.736	89.645

Sumber: Olahdata, 2022

j) Menentukan nilai rata-rata *pre-test*

$$\begin{aligned}\bar{x}_1 &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{1.736}{38} \\ &= 45,68\end{aligned}$$

k) Menentukan Varians

$$\begin{aligned}S_1^2 &= \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{38 (89.645) - (1.736)^2}{38 (38-1)} \\ &= \frac{3.406.510 - 3.013.696}{38 (37)} \\ &= \frac{392.814}{1.406} \\ &= 279,38 \\ S_1 &= \sqrt{279,38} \\ &= 16,71\end{aligned}$$

Uji normalitas digunakan agar data *pre-test* yang didapati adalah normal atau tidak. Berikut uji normalitas kelas Eksperimen:

Tabel 4.4 Normalitas Nilai *Pre-test* Eksperimen

N o	Nilai tes	Batas Kelas (x)	Z-score	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi diharapkan E_i	Frekuensi pengamatan O_i
1	10 -18	9,5	-2,16	0,0154	0,03	1,14	3
2	19 – 27	18,5	-1,62	0,0526	0,08	3,04	4

3	28 – 36	27,5	-1,08	0,1401	0,15	5,7	5
4	37 – 45	36,5	-0,54	0,2946	0,20	7,6	6
5	46 – 54	45,5	-0,01	0,5040	0,19	7,22	6
6	55 – 63	54,5	0,52	0,6985	0,15	5,7	7
7	64 – 72	63,5	1,06	0,8554	0,08	3,04	7
		72,5	1,60	0,9452			

Sumber: Olah data, 2022

l) Menghitung batas kelas

$$x_1 = \text{kelas bawah} - 0,5$$

$$= 10 - 0,5$$

$$= 9,5$$

$$x_2 = \text{kelas atas pertama} + 0,5$$

$$= 18 + 0,5$$

$$= 18,5$$

$$x_3 = \text{kelas atas kedua} + 0,5$$

$$= 27 + 0,5$$

$$= 27,5$$

$$x_4 = \text{kelas atas ketiga} + 0,5$$

$$= 36 + 0,5$$

$$= 36,5$$

$$x_5 = \text{kelas atas keempat} + 0,5$$

$$= 45 + 0,5$$

$$= 45,5$$

$$x_6 = \text{kelas atas kelima} + 0,5$$

$$= 54 + 0,5$$

$$= 54,5$$

$$x_7 = \text{kelas atas keenam} + 0,5$$

$$= 63 + 0,5$$

$$= 63,5$$

$$x_8 = \text{kelas atas ketujuh} + 0,5$$

$$= 72 + 0,5$$

$$= 72,5$$

m) Menghitung z-Score

$$z\text{-Score}_1 = \frac{x - \bar{x}}{s_1}$$

$$= \frac{9,5 - 45,68}{16,71}$$

$$= -2,16$$

$$z\text{-Score}_2 = \frac{x - \bar{x}}{s_1}$$

$$= \frac{18,5 - 45,68}{16,71}$$

$$= -1,62$$

$$z\text{-Score}_3 = \frac{x - \bar{x}}{s_1}$$

$$= \frac{27,5 - 45,68}{16,71}$$

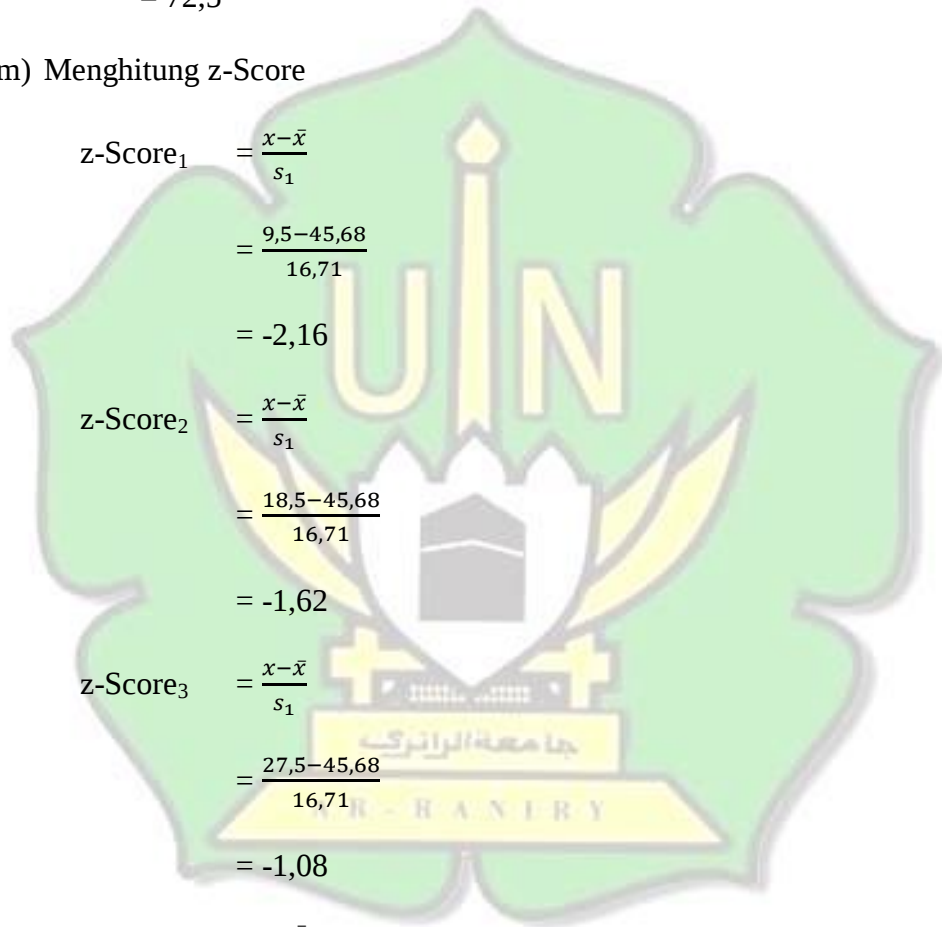
$$= -1,08$$

$$z\text{-Score}_4 = \frac{x - \bar{x}}{s_1}$$

$$= \frac{36,5 - 45,68}{16,71}$$

$$= -0,54$$

$$z\text{-Score}_5 = \frac{x - \bar{x}}{s_1}$$



$$= \frac{45,5-45,68}{16,71}$$

$$= -0,01$$

$$z\text{-Score}_6 = \frac{x-\bar{x}}{s_1}$$

$$= \frac{54,5-45,68}{16,71}$$

$$= 0,52$$

$$z\text{-Score}_7 = \frac{x-\bar{x}}{s_1}$$

$$= \frac{63,5-45,68}{16,71}$$

$$= 1,06$$

$$z\text{-Score}_8 = \frac{x-\bar{x}}{s_1}$$

$$= \frac{72,5-45,68}{16,71}$$

$$= 1,60$$

n) Menghitung luas batas daerah

Jika ingin melihat luas batas daerah dapat kita lihat pada daftar luas wilayah lengkung normal standar dari O-Z

o) Menghitung luas daerah

Selisih antara batas luas daerah yang satu dengan batas luas daerah sebelumnya.

p) Menghitung Frekuensi yang diharapkan E_i

Luas daerah dikali banyaknya jumlah sample

$$E_{i1} = \text{Luas daerah} \times n$$

$$= 0,03 \times 38$$

$$= 1,14$$

$$Ei_2 = \text{Luas daerah} \times n$$

$$= 0,08 \times 38$$

$$= 3,04$$

$$Ei_3 = \text{Luas daerah} \times n$$

$$= 0,15 \times 38$$

$$= 5,7$$

$$Ei_4 = \text{Luas daerah} \times n$$

$$= 0,20 \times 38$$

$$= 7,6$$

$$Ei_5 = \text{Luas daerah} \times n$$

$$= 0,19 \times 38$$

$$= 7,22$$

$$Ei_6 = \text{Luas daerah} \times n$$

$$= 0,15 \times 38$$

$$= 5,7$$

$$Ei_7 = \text{Luas daerah} \times n$$

$$= 0,10 \times 38$$

$$= 2$$

$$Ei_8 = \text{Luas daerah} \times n$$

$$= 0,08 \times 38$$

$$= 3,04$$

q) Menghitung frekuensi pengamatan O_i

Diambil dari jumlah sampel

- r) Menghitung Menghitung frekuensi data di atas maka untuk mencari χ^2 (chi-kuadrat) sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(3-1,14)^2}{1,14} + \frac{(4-3,04)^2}{3,04} + \frac{(5-5,7)^2}{5,7} + \frac{(6-7,6)^2}{7,6} + \frac{(6-7,22)^2}{7,22} + \frac{(7-5,7)^2}{5,7} + \frac{(7-3,04)^2}{3,04}$$

$$= (3,03) + (0,30) + (0,08) + (0,33) + (0,20) + (0,29) + (5,15)$$

$$= 9,30$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan banyak kelas $K = 7$, maka diperoleh derajat kebebasan (dk) untuk distribusi chi-kuadrat adalah $dk = 7 - 1 = 6$, dari tabel chi-kuadrat $\chi^2_{(0,95)(6)} = 12,592$. Oleh karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $9,30 < 12,592$ maka H_a diterima dan dapat disimpulkan bahwa sebaran data dari anak didik observasi *pre-test* mengikuti distribusi normal.

3. Uji-t

Analisis uji-t dapat kita lihat pada tabel berikut:

4.5 Tabel Uji-t

No	Nama siswa	Skor Perolehan		Gain (d) Y-X	Xd d _i -M _d	Xd ²
		Pre-test (X)	Post-test (Y)			
1	S1	10	60	50	18,43	339,6649
2	S2	10	60	50	18,43	339,6649
3	S3	15	75	60	28,43	808,2649
4	S4	20	85	65	33,43	1117,565
5	S5	25	50	25	-6,57	43,1649
6	S6	25	50	25	-6,57	43,1649
7	S7	25	80	55	23,43	548,9649
8	S8	30	75	45	13,43	180,3649
9	S9	30	80	50	18,43	339,6649
10	S10	35	75	40	8,43	71,0649
11	S11	35	55	20	-11,57	133,8649
12	S12	35	90	55	23,43	548,9649

13	S13	40	90	50	18,43	339,6649
14	S14	40	75	35	3,43	11,7649
15	S15	40	75	35	3,43	11,7649
16	S16	40	80	40	8,43	71,0649
17	S17	45	85	40	8,43	71,0649
18	S18	45	85	40	8,43	71,0649
19	S19	50	55	5	-26,57	705,9649
20	S20	50	80	30	-1,57	2,4649
21	S21	50	90	40	8,43	71,0649
22	S22	50	65	15	-16,57	274,5649
23	S23	50	85	35	3,43	11,7649
24	S24	50	90	40	8,43	71,0649
25	S25	55	55	0	-31,57	996,6649
26	S26	55	80	25	-6,57	43,1649
27	S27	55	75	20	-11,57	133,8649
28	S28	55	95	40	8,43	71,0649
29	S29	60	80	20	-11,57	133,8649
30	S30	60	65	5	-26,57	705,9649
31	S31	60	95	35	3,43	11,7649
32	S32	65	95	30	-1,57	2,4649
33	S33	65	70	5	-26,57	705,9649
34	S34	70	95	25	-6,57	43,1649
35	S35	70	95	25	-6,57	43,1649
36	S36	70	80	10	-21,57	465,2649
37	S37	70	80	10	-21,57	465,2649
38	S38	70	75	5	-26,57	705,9649
Σ				1200		10755,27

Sumber: Olah data, 2021

c) Nilai rata-rata dari gain (d)

$$\begin{aligned}
 Md &= \frac{\Sigma d}{n} \\
 &= \frac{1200}{38} \\
 &= 31,57
 \end{aligned}$$

d) Menentukan nilai t_{hitung}

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\Sigma xd^2}{n(n-1)}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{31,57}{\sqrt{\frac{10755,27}{38(38-1)}}} \\
&= \frac{31,57}{\sqrt{\frac{10755,27}{38(37)}}} \\
&= \frac{31,57}{\sqrt{\frac{10.755,27}{1.406}}} \\
&= \frac{31,57}{\sqrt{7,66}} \\
&= \frac{31,57}{2,76} \\
&= 11,43
\end{aligned}$$

Berdasarkan langkah-langkah yang telah diselesaikan di atas, maka diperoleh hasil $t_{hitung} = 11,43$. Kemudian di cari t_{tabel} = dengan $(dk) = (n-1)$, $dk = (38-1) = 37$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka dari tabel distribusi t di peroleh nilai $t_{(0,95)(37)} = 2,02$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $11,43 > 2,02$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan signifikan hasil belajar siswa setelah dilakukannya progam pembelajaran remedial pada kelas eksperimen.

4. N-Gain

Setelah proses pembelajaran dilaksanakan kemudian *post-test* diadakan. Kemudian, data nilai *post-test* dapat dicari sejauh mana pengaruh program pembelajaran remedial terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika dengan rumus gain ternormalisasi (*N-Gain*).

Berdasarkan data yang diperoleh melalui test yang berbentuk soal *essay* sebanyak 5 butir soal, nilai *post-test* kelas *eksperiment* memiliki rentang atau sebaran data dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 50, sehingga diperoleh distribusi frekuensi sebagai berikut:

1) Menentukan Rentang

$$\begin{aligned}
 \text{Rentang (R)} &= \text{Data terbesar} - \text{Data terkecil} \\
 &= 95 - 50 \\
 &= 45
 \end{aligned}$$

2) Menentukan banyak kelas interval

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak kelas (K)} &= 1 + (3,3) \log n \\
 &= 1 + (3,3) \log 38 \\
 &= 1 + (3,3) 1,57 \\
 &= 1 + 5,18 \\
 &= 6,18 \text{ (diambil K = 7)}
 \end{aligned}$$

3) Menentukan panjang kelas interval

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang kelas (P)} &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} \\
 &= \frac{45}{7} \\
 &= 6,42 \text{ (diambil 7)}
 \end{aligned}$$

Tabel 4.6 Daftar Distribusi Frekuensi Data Nilai *Post-Test* Peserta Didik Kelas Eksperimen

No	Nilai tes	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	50 – 56	5	53	2.809	265	8.427
2	57 – 63	2	60	3.600	120	7.200
3	64 – 70	3	67	4.489	201	22.445
4	71 – 77	7	74	5.476	518	38.332
5	78 – 84	8	81	6.561	648	52.488
6	85 – 91	8	88	7.744	704	61.952
7	92 – 98	5	95	9.025	475	45.125
Σ					2.931	235.969

Sumber: Hasil pengolahan data *post-test* kelas eksperimen (Tahun 2022)

4) Menentukan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen

$$\begin{aligned}\bar{x}_1 &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{2.931}{38} \\ &= 77,13\end{aligned}$$

5) Menentukan Varians

$$\begin{aligned}S_1^2 &= \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{38 (235.969) - (2.931)^2}{38 (38-1)} \\ &= \frac{8.966.822 - 8.755.681}{38 (37)} \\ &= \frac{211.141}{1.406} \\ &= 150,17 \\ S_1 &= \sqrt{150,17} \\ &= 12,25\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen, $\bar{x} = 77,13$, $S=12,25$ dan $S^2 = 150,17$. Pencarian nilai *N-Gain* diperoleh dari nilai rata-rata *pre-test post-test* kelas eksperimen, sehingga dapat disajikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}N-Gain &= \frac{\text{posttest score} - \text{pretest score}}{\text{ideal score} - \text{pretest}} \\ &= \frac{77,13 - 45,68}{70 - 45,68} \\ &= \frac{31,45}{24,32}\end{aligned}$$

= 1,29 (Tinggi)

Data *N-Gain* tentang hasil belajar mata pelajaran matematika dapat disajikan dalam tabel:

Tabel 4.7 Data *N-Gain* Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Matematika

Kelas Eksperimen	
1,29	Tinggi

Sumber: Olahdata, 2022

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen mencapai 1,29 termasuk dalam kategori Tinggi. Sehingga dapat disimpulkan pelaksanaan program pembelajaran remedial sangat berpengaruh terhadap hasil belajar pada mata pelajaran matematika di kelas VII MTsN 6 Pidie.

D. Pembahasan

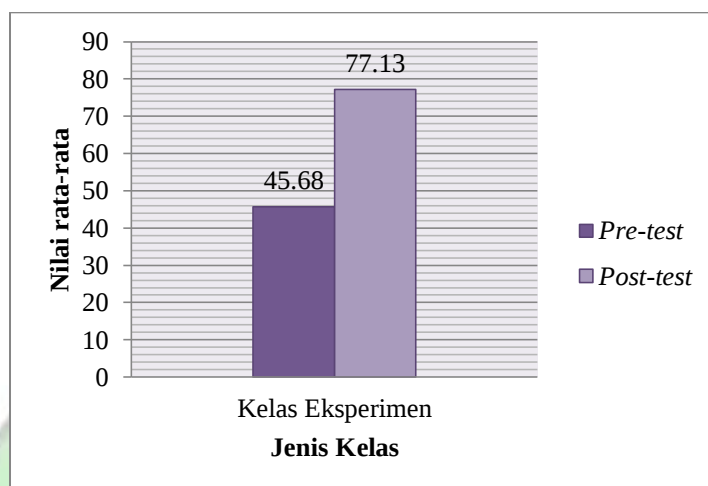
Remedial adalah kegiatan yang ditujukan kepada siswa yang memiliki kesulitan dalam menguasai materi pelajaran. Sehingga remedial memberikan pengaruh yang sangat penting karena membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dalam kurikulum yang berlaku. Model pembelajaran remedial yang diterapkan adalah *chonseptual change*, model ini sangat efektif diterapkam karena membantu siswa memahami konsep dengan benar, meluruskan miskonsepsi yang terjadi kepada siswa dalam proses belajar. Hal ini ditunjukkan dengan siswa terlihat aktif dalam proses pembelajaran, pada saat diberikan suatu masalah oleh guru siswa bisa menyelesaikan dengan tepat dan memberikan ide kreatif untuk menyelesaikan permasalahan dengan runtut, dan

sebagian besar siswa besar merespon dengan baik dan jawabannya tepat, selanjutnya dapat dilihat dari hasil belajar meningkat, hal ini dapat dibuktikan dari hasil data yang diperoleh pada pengolahan data terhadap hasil *pre-test* dan *post-test* siswa, yaitu rata-rata *pre-test* kelas eksperimen sebelum diberikannya perlakuan adalah 45,68, sedangkan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen sesudah diberikannya perlakuan adalah 77,13, sedangkan dari pihak guru lebih nyaman dalam menerangkan saat proses pembelajaran karena siswa aktif merespon.

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 6 Pidie dengan jumlah populasi sebanyak 679 peserta didik dan yang menjadi sampel penelitian 38 peserta didik dengan teknik *random sampling* yaitu dimana sampel dipilih secara acak, kelas yang dipilih adalah kelas VII (6), kelas ini adalah paling banyak peserta didik yang tidak tuntas dan sangat cocok diterapkan program pembelajaran remedia. Teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah instrumen tes dan dokumentasi. Pada penelitian ini menggunakan satu kelas, yaitu kelas VII (6). Sebelum memberikan perlakuan, maka data harus memenuhi persyaratan uji analisis normalitas sebagai persyaratan bahwa kelas tersebut normal. Sebelum diberikan perlakuan kelas tersebut diberikan soal *test* berupa soal *essay* dengan hasil yang menunjukkan bahwa kelas tersebut normal, dengan nilai yang diperoleh $9,30 < 12,592$. Maka hal ini berarti bahwa distribusi frekuensi berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Hasil data yang diperoleh dari hasil pengolahan data terhadap hasil *pre-test* dan *post-test* siswa, yaitu rata-rata *pre-test* kelas eksperimen sebelum

diberikannya perlakuan adalah 45,68, sedangkan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen sesudah diberikannya perlakuan adalah 77,13. Hal ini dapat dilihat seperti pada gambar grafik dibawah ini :



Gambar. 4.1 Grafik Perbandingan Hasil *Pre-test Post-test* Kelas Eksperimen

Berdasarkan grafik di atas, dapat dilihat bahwa adanya perbedaan nilai hasil belajar di kelas eksperimen meningkat sebesar 31,45 yaitu dari perolehan nilai rata-rata dari 45,68 menjadi 77,13. Berdasarkan pengujian analisis data, remedial atau variabel x berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika kelas VII di MTsN 6 Pidie. Hasil perhitungan menunjukkan nilai $t_{hitung} = 11,32 > t_{tabel} = 2,02$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan hasil belajar peserta didik di MTsN 6 Pidie.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Muthmainnah Arif Hasan mengatakan bahwa pengaruh remedial (X) terhadap prestasi belajar pendidikan agama islam pada peserta didik (Y) sebesar 30,9% sedangkan 60,1% dipengaruhi

oleh variabel lain yang tidak diteliti oleh peneliti.¹ Hermawati mengatakan bahwa dengan pelaksanaan program pengajaran remedial hasil belajar siswa meningkat dibuktikan dengan hasil program remedial menunjukkan Asympg.Sig.(2 tailed) bernilai 0,003. Karena nilai 0,003 lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa “Hipotesis Diterima” artinya program remedial memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada saat sebelum dan sesudah diberi perlakuan sehingga program pembelajaran remedial terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika.²



¹ Muthmainnah Arif Hasan, *Pengaruh Remedial terhadap Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam terhadap Peserta Didik Kelas VIII di SMPN 5 Parepare*, Skripsi dipublikasikan, Parepare: IAIN Parepare, 2019.

² Hermawati, dkk, *Program Remedial terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran matematika kelas VII SMP*, Surakarta Skripsi dipublikasikan, Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2018.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa: hasil belajar matematika peserta didik kelas VII MTsN 6 Pidie meningkat setelah dilakukannya program pembelajaran remedial. Hal itu dibuktikan dari hasil rata-rata *pre-test* 45,68 dan setelah diberikan perlakuan meningkat hingga 77,13. Sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan yang signifikan hasil belajar peserta didik setelah dilakukannya program pembelajaran remedial. Dan berdasarkan analisis data bahwa nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen mencapai 1,29 termasuk dalam kategori Tinggi. Sehingga dapat disimpulkan pelaksanaan program pembelajaran remedial berpengaruh terhadap hasil belajar pada mata pelajaran matematika di kelas VII MTsN 6 Pidie..

B. Saran

Adapun saran yang ingin peneliti sampaikan kepada pembaca karya ilmiah yang masih sangat kekurangannya ini adalah:

1. Untuk mencapai kualitas hasil belajar yang maksimal terkait semua materi pembelajaran, diharapkan para guru menggunakan media belajar yang cocok atau sesuai pada tiap-tiap materi yang berbeda-beda.
2. Meskipun hasil dalam penelitian ini menunjukkan remedial berada dalam kategori sedang, namun sebagai saran kepada guru matematika maupun guru yang lainnya di MTsN 6 Pidie agar tetap mempertahankan bahkan lebih

ditingkatkan untuk menjaga agar proses pembelajaran tetap optimal, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Halim Fahmi, Moch. Masykur, (2018) *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyanto. (2004). *Psikologi Belajar* Jakarta: PT Asdi Mahasarya.
- AL -Othman, Fadel H. M. (2012). Effectiveness of the remedial course on improving EFL/ESL Student's Performance at University level in the Arab World , (Journal of Education and learning)Vol.2
- Arifin, Zainal. (2014). *Evaluasi Pembelajaran* (Cet 6, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arif Hasan, Muthmainnah. (2019) *Pengaruh Remedial terhadap Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam terhadap Peserta Didik Kelas VIII di SMPN 5 Parepare*, Skripsi dipublikasikan, Parepare: IAIN Parepare.
- Arikunto, Suharsimi. (2015). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Jakarta timur.
- Asmirdir, Ilyas. (2020) *Diagnosis Kesulitan Belajar & Pembelajaran Remedial(Jurusan Bimbingan Dan Konseling Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang*.
- Hermawati, dkk. (2018) *Program Remedial terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran matematika kelas VII SMP. Surakarta* Skripsi dipublikasikan, Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Guntur Tarigan, Henri. 2015, *Pengajaran Remedial Bahasa* (Bandung: Angkasa)
- Hake, Richard R. *Analyzing Change/Gain Scores*, (Woodland Hills: Indiana University, 1999), Diakses melalui link [http://www.physics.indiana.edu/Analizing change-Gain.pdf](http://www.physics.indiana.edu/Analizing%20change-Gain.pdf)
- Hasan, Iqbal. 2006, *Analisis Data dan Penelitian Dengan Statistik*, (Jakarta: PT Bumi Aksara)
- Khamidah, Luluk. (2017) *Pemahaman Konseptual Dan Pengetahuan Procedural Siswa Kelas VIII Dalam Penyelesaian Soal Matematika*, Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai Islam.

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2018). *Materi Penyegaran Instruktur Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2019). Laporan Hasil Ujian Nasional Tahun 2019. Diakses pada tanggal 28 Agustus 2020 dari situs: <https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id>.
- Kusdian, Kurniahadi. 2009. *Pengaruh Model pembelajaran perubahan konseptual dalam setting model 5E terhadap pemahaman konsep siswa SMA Lab undiksha singaraja* (online).
- Madjid, Abdul. 2007, *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya)
- Makmun. (2012). *Psikologi Kependidikan Perangkat Sistem Pengajaran Modul*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Masbur. (2012). "Remedial Teaching Sebagai Suatu Solusi: Suatu Analisis Teoritis". *Jurnal Ilmiah Didaktika*. 12, (2), 348-367.
- Muthmainnah. Arif Hasan, (2019) *Pengaruh Remedial terhadap Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam terhadap Peserta Didik Kelas VIII di SMPN 5 Parepare*, Skripsi dipublikasikan, Parepare: IAIN Parepare
- Praseteyo, Joko. 2013. *Evaluasi dan Remedial Belajar* (Jakarta)
- Sudjana. (2022). *Metode Stasistik*. Bandung.
- Soleh, Agus. (2014). "Pengaruh Pembelajaran Remedial Berbantuan Tutor Sebaya terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa yang Mengalami Kesulitan Belajar dengan Kovariabel Tingkat Kecemasan". e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan. 4
- Slamet. (2015). "Pembelajaran Remedial untuk Meningkatkan Ketuntasan Belajar Siswa". Bandung : An-Nuha. 2, (1), 98-117.
- SW, Ischak dan Warji R. 1987."Program Remedial dalam Proses Belajar Mengajar". Yogyakarta: Liberty.
- Wijaya, Cece. 2014. *Pendidikan Remedial Sarana Pengembangan Mutu Sumber Daya Manusia* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya)

Lampiran-lampiran

Lampiran 1 : Perangkat Pembelajaran (RPP dan LKPD)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

NAMA SEKOLAH : MTs.N 6 Pidie
 MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
 KELAS/ SEMESTER : VII/GANJIL
 MATERI POKOK : Operasi bentuk Aljabar
 ALOKASI WAKTU : (5 x 40 menit) 2x pertemuan

A. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	3.5.1 Menjelaskan bentuk aljabar 3.5.2 Menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar. 3.5.3 Menentukan hasil operasi perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar.
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bentuk aljabar.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran remedial menggunakan model *conceptual change* yang dipadukan dengan metode pembelajaran (Tanya jawab, diskusi, tutor sebaya dan saintifik) siswa mampu menjelaskan konsep aljabar, serta mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian aljabar dengan rasa ingin tahu yang tinggi, percaya diri, jujur, dan tanggung, serta peduli dengan lingkungan sekitar dan mampu bekerja sama dengan baik dalam kelompok. Secara khusus tujuan pembelajaran materi aljabar adalah siswa mampu:

1. Menjelaskan bentuk aljabar
2. Menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.
3. Menentukan hasil operasi perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar.
4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bentuk aljabar.

C. MATERI PEMBELAJARAN

1. Pengertian bentuk aljabar, koefisien, variabel, dan konstanta.
2. Operasi hitung pada bentuk aljabar

D. STRATEGI PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *conceptual change*
3. Metode : Ekspositori, Kerja Kelompok, Diskusi, tanya jawab, dan penugasan.

E. MEDIA, BAHAN DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media : (LKPD).
2. Bahan : Laptop, LCD, Spidol, Papan Tulis
3. Sumber belajar :
 - Agung Lukito dan Sisworo.2014. *SMP/MTsN kelas VII semester 1 edisi revisi 2014*. Jakarta: Pusat kurikulum dan pembukuan, kalitbang. Kemdikbud
 - Buku Teks Matematika Kelas VII (Kurikulum 2013). Edisi Revisi Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.
 - Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pertemuan Pertama (2 x 40 menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

Orientasi

- Siswa mengawali pembelajaran dengan salam dan berdo'a sebagai bentuk ketaqwaan kepada Allah SWT
- Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai bentuk implementasi kedisiplinan siswa untuk hadir tepat waktu di kelas.
- Siswa diinstruksikan oleh guru untuk menyiapkan alat tulis dan buku pelajaran matematika serta menyimpan bahan pelajaran lain agar siswa fokus dalam belajar.

- Siswa diinstruksikan untuk melihat keadaan sekitar meja dan memungut sampah jika ada sampah sebagai bentuk implementasi sikap peduli lingkungan agar lingkungan bersih dan belajar menjadi nyaman.

Apersepsi

- Siswa diarahkan untuk mengaitkan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan materi yang akan di pelajari, yaitu melalui pertanyaan yang diberikan oleh guru sebagai bentuk implementasi kepercayaan diri siswa dalam menjawab dan ketekunan siswa dalam mengulang pelajaran di rumah.

Contoh pertanyaan:

Bagaimanakah model matematika dari :

- a. “suatu bilangan jika ditambah 2 maka sama dengan 5”
- b. “ jika 3 ditambah 3 maka sama dengan 6”

Dari permasalahan di atas yang manakah termasuk bentuk aljabar? Dan jelaskan alasannya?

- Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru terkait materi bentuk aljabar sebagai bentuk implementasi dari kepercayaan diri akan kemampuannya dan kepercayaan diri untuk menyampaikan pendapatnya di kelas.

Motivasi

- Siswa dijelaskan manfaat dari mempelajari mamfaat bentuk aljabar, yaitu: manfaat Aljabar yang sering diterapkan siswa adalah untuk memanajemen uang saku yang diberikan orang tua tiap minggu

Misalnya, uang saku kita sebesar Rp 100.000,00 setiap minggu. Karena setiap hari Senin, Selasa dan Rabu ada pelajaran tambahan setelah pulang sekolah kita tidak pulang dahulu (langsung lanjut belajar tambahan) maka dibutuhkan uang makan + uang jajan sebesar Rp 10.000,00. Nah, kita kebingungan menentukan uang saku setiap hari selain Senin, Selasa dan

Rabu selama satu minggu jika dalam satu minggu itu kita ingin menabung uang sebesar Rp 10.000,00. Dengan bantuan aljabar kita dapat menentukan uang saku kita per hari.

Pemberian Acuan

- Siswa diberitahukan oleh guru mengenai materi pelajaran yang akan dibahas adalah bentuk aljabar.
- Siswa diberitahukan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung, yaitu: Melalui pendekatan *conseptual change* dalam proses pembelajaran materi bentuk aljabar, siswa akan mampu membuat model matematika bentuk aljabar, hasil operasi penjumlahan dan pengurangan yang dihubungkan dengan masalah kontekstual berupa permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa diberitahukan bahwa pembelajaran yang akan berlangsung menggunakan pendekatan *copsetual change* serta metode tanya jawab, diskusi dan saintifik. Proses pembelajaran akan focus pada materi yang mengandung konsep yang sudah dimiliki dalam perbendaharaan pengetahuan siswa, berupa masalah konseptual dan kontekstual.
- Guru menyampaikan gambaran kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan, dimana siswa akan mengisi LKPD yang dibagi menjadi empat kegiatan yaitu :
 1. Siswa mempelajari permasalahan yang ada kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar di LKPD 1
 2. Siswa berdiskusi tentang masalah dalam kelompok belajar.
 3. Siswa dalam kelompoknya mengelola data hasil diskusi.

4. Siswa mempresentasikan hasil diskusi tentang cara membuat model aljabar, serta operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

5. Siswa dari kelompok lainnya menanggapi hasil presentasi, tentang permasalahan yang tidak dapat dipahami, siswa lainnya berdiskusi tentang permasalahan yang diajukan oleh kelompok lain, guru memberi penguatan mengenai materi aljabar.

Kegiatan Inti (60 menit)

Sintak model pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Fase orientasi	<u>Kegiatan literasi</u> Siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan motivasi dalam mengembangkan materi bentuk aljabar Melihat dan mengamati Setiap siswa melihat dan mengamati model aljabar yang guru sajikan. Diketahui: ibu membeli 2 pulpen dan 3 buku seharga seharga Rp.13000, sedangkan adik membeli 1 pulpen dan 2 buku, maka dapatkan kalian membuat model aljabar dari permasalahan tersebut? Selanjutnya siswa mengamati tayangan slide power point

	tentang bentuk aljabar, penjumlahan dan pengurangan aljabar. membaca kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di madrasah dengan membaca materi dibuku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan bentuk aljabar.
<i>Elicitation of ideas</i> (fase pemunculan ide)	<u>Critical Thinking</u> Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengamati permasalahan di LKPD 1 Dari kegiatan mengamati di atas, apakah terdapat hal-hal yang ingin anda tanyakan? Salah satu contoh pertanyaan yang ingin anda tanyakan adalah “Bagaimanakah cara menentukan hasil operasi dari penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar?” Tuliskan pertanyaan-pertanyaan tersebut di LKPD 1
<i>Restructuring of ideas</i> (fase penyusunan ulang ide)	<u>Collaboration dan Critical Thinking</u> Siswa dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara: berdiskusi tentang data dari materi: bentuk model aljabar, suku sejenis, dan penjumlahan serta pengurangan bentuk aljabar mengelola informasi dari konsep aljabar yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan mengamati dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan

	di LKPD Siswa mengerjakan beberapa soal yang ada di LKPD 1
Fase penerapan	<u>Kegiatan Literasi dan Creativity</u> Siswa mendiskusikan tentang permasalahan yang mereka kerjakan serta memverifikasi hasil pengamatan pada slide power point yang telah di sajikan guru. Salah satu siswa mempresentasikan hasil diskusi tentang bentuk aljabar, suku sejenis dan tidak sejenis, operasi penjumlahan serta pengurangan bentuk aljabar Selama proses presentasi, siswa lainnya mengemukakan pendapat atas pesentasi yang telah dilakukan, dan ditanggapi oleh siswa yang mempresentasikan. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya atas presentasi tentang bentuk aljabar yang dikerjakan dan siswa lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. Siswa mengemukakan pendapat atau ide baru untuk mengatasi permasalahan tersebut.
Fase review perubahan	<u>Critical Thinking</u> Siswa dari kelompok lain bertanya dan menanggapi pendapat mengenai hasil presentasi. Permasalahan yang tidak dipahami, ataupun berbeda dengan jawaban kelompoknya adalah sebagai bentuk implementasi sikap percaya diri dalam menyampaikan perbedaan pendapat dalam diskusi kelas.

	Guru memberi penguatan terhadap siswa dalam kegiatan diskusi dikelas agar tetap aktif melalui pertanyaan-pertanyaan terkait aljabar. Siswa menyimpulkan permasalahan aljabar dan operasi penjumlahan serta pengurangan aljabar, pada LKPD-I : Kegiatan 3.
Kegiatan Penutup (15 menit)	
	Siswa • Membuat resume (<i>CREATIVITY</i>) dengan bimbingan guru tentang poin-poin baru penting yang muncul dalam kegiatan berdiskusi, dalam pembelajaran tentang bentuk aljabar dan operasi penjumlahan serta pengurangan aljabar. • Menyusun lanjutan kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya, yaitu operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar. guru • Memberi penghargaan untuk materi pelajaran bentuk aljabar dan operasi penjumlahan serta pengurangan aljabar kepada siswa yang memiliki kinerja yang baik.
2. Pertemuan kedua (2 x 40 menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 menit)	
	Orientasi • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, dan berdoa sebagai bentuk

ketaqwaan kepada Allah SWT

- Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai bentuk implementasi kedisiplinan siswa untuk hadir tepat waktu di kelas.
- Siswa diinstruksikan oleh guru untuk menyiapkan alat tulis dan buku pelajaran matematika serta menyimpan bahan pelajaran lain agar siswa fokus dalam belajar.
- Siswa diinstruksikan untuk melihat keadaan sekitar meja dan memungut sampah jika ada sampah sebagai bentuk implementasi sikap peduli lingkungan agar lingkungan bersih dan belajar menjadi nyaman.

Apersepsi

- Siswa diarahkan untuk mengaitkan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan materi yang akan di pelajari, yaitu melalui pertanyaan yang diberikan oleh guru sebagai bentuk implementasi kepercayaan diri siswa dalam menjawab dan ketekunan peserta didik dalam mengulang pelajaran di rumah.

Contoh pertanyaan:

“ berapakah hasil kali dari $5x (x+ 10)$ “

“berapakah hasil bagi dari $18a^2 : 3a$ ”

- Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru terkait materi bentuk aljabar sebagai bentuk implementasi dari kepercayaan diri akan kemampuannya dan kepercayaan diri untuk menyampaikan pendapatnya di kelas.

Motivasi

- apabila materi operasi perkalian dan pembagian aljabar dipelajari dengan baik dan sungguh-sungguh, maka siswa diharapkan dapat menjelaskan tentang konsep dan menentukan hasil operasi perkalian dan pembagian aljabar.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung yaitu operasi perkalian dan pembagian aljabar.

Pemberian Acuan

- Siswa diberitahukan oleh guru mengenai materi pelajaran yang akan dibahas adalah operasi perkalian dan pembagian aljabar
- Siswa diberitahukan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung, yaitu: Melalui pendekatan *conseptual change* dalam proses pembelajaran operasi perkalian dan pembagian aljabar, siswa akan mampu membuat model matematika, hasil operasi perkalian dan pembagian aljabar yang dihubungkan dengan masalah kontekstual berupa permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa diberitahukan bahwa pembelajaran yang akan berlangsung menggunakan pendekatan *copsetual change* serta metode tanya jawab, diskusi dan saintifik. Proses pembelajaran akan focus pada materi yang mengandung konsep yang sudah dimiliki dalam perbendaharaan pengetahuan siswa, berupa masalah konseptual dan kontekstual.
- Guru menyampaikan gambaran kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan, dimana peserta didik akan mengisi LKPD yang dibagi menjadi empat kegiatan yaitu :

1. Siswa mempelajari permasalahan yang ada kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar di LKPD 2
2. Siswa berdiskusi tentang masalah dalam kelompok belajar.
3. Siswa dalam kelompoknya mengelola data hasil diskusi.
4. Siswa mempresentasikan hasil diskusi tentang cara membuat model aljabar, operasi perkalian dan pembagian aljabar.
5. Siswa dari kelompok lainnya menanggapi hasil presentasi, tentang permasalahan yang tidak dapat di pahami, siswa lainnya berdiskusi tentang permasalahan yang diajukan oleh kelompok lain, guru memberi penguatan mengenai materi aljabar.

Kegiatan Inti (60 menit)

Sintak model pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Fase orientasi	<u>Kegiatan literasi</u> Siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan motivasi dalam mengembangkan materi bentuk aljabar Melihat dan mengamati Setiap siswa melihat dan mengamati model aljabar yang guru sajikan. Ani mempunyai kebun jeruk berbentuk persegi, dan ana mempunyai kebun berbentuk persegi panjang. Ukuran panjang kebun jeruk ana 30m lebih panjang dari sisi kebun jeruk ani, sedangkan lebarnya 10m kurang dari panjang sisi kebun jeruk ani. a. Siswa membuat model aljabar dari permasalahan

	tersebut. b. jika diketahui kedua luas kebun jeruk ana dan ani adalah sama, peserta didik dapat menentukanlah luas kebun jeruk ani? Membaca kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di madrasah dengan membaca materi di buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan operasi perkalian dan pembagian aljabar.
<i>Elicitation of ideas</i> (fase pemunculan ide)	<u>Critical Thinking</u> Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengamati permasalahan di LKPD 2 Dari kegiatan mengamati di atas, apakah terdapat hal-hal yang ingin anda tanyakan? Salah satu contoh pertanyaan yang ingin anda tanyakan adalah “Bagaimanakah cara menentukan hasil operasi perkalian dan pembagian aljabar?” Tuliskan pertanyaan-pertanyaan tersebut di LKPD 2
<i>Restructuring of ideas</i> (fase penyusunan ulang ide)	<u>Collaboration dan Critical Thinking</u> Siswa dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara: berdiskusi tentang data dari materi: bentuk model aljabar, operasi perkalian dan pembagian aljabar. mengelola informasi dari konsep perkalian dan pembagian

	aljabar, yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan mengamati dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan di LKPD 2 Siswa mengerjakan beberapa soal yang ada di LKPD 2
Fase penerapan	<u>Kegiatan Literasi dan Creativity</u> Siswa mendiskusikan tentang permasalahan yang mereka kerjakan serta memverifikasi hasil pengamatan pada slide power point yang telah di sajikan guru. Salah satu siswa mempresentasikan hasil diskusi tentang bentuk aljabar, operasi perkalian dan pembagian aljabar. Selama proses presentasi, siswa lainnya mengemukakan pendapat atas pesentasi yang telah dilakukan, dan ditanggapi oleh siswa yang mempresentasikan. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya atas presentasi tentang bentuk aljabar dan operasi perkalian dan pembagian aljabar yang dikerjakan, dan siswa lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. Siswa mengemukakan pendapat atau ide baru untuk mengatasi permasalahan tersebut.
Fase review perubahan	<u>Critical Thinking</u> Siswa dari kelompok lain bertanya dan menanggapi pendapat mengenai hasil presentasi. Permasalahan yang tidak dipahami, ataupun berbeda dengan

	jawaban kelompoknya adalah sebagai bentuk implementasi sikap percaya diri dalam menyampaikan perbedaan pendapat dalam diskusi kelas. Guru memberi penguatan terhadap siswa dalam kegiatan diskusi dikelas agar tetap aktif melalui pertanyaan-pertanyaan terkait aljabar. Siswa menyimpulkan permasalahan aljabar dan operasi penjumlahan serta pengurangan aljabar, pada LKPD-2 : Kegiatan 1.
Kegiatan Penutup (15 menit)	
	Siswa • Membuat resume (<i>CREATIVITY</i>) dengan bimbingan guru tentang poin-point baru penting yang muncul dalam kegiatan berdiskusi, dalam pembelajaran tentang bentuk aljabar dan operasi perkalian dan pembagian aljabar. Guru • memberi penghargaan untuk materi pelajaran bentuk aljabar dan operasi perkalian dan pembagian aljabar. kepada peserta didik yang memiliki kinerja yang baik.

H. Penilaian.

Secara umum, aspek penilaian, teknik dan waktu penilaian, serta bentuk instrumen penilain dapat dilihat pada tabel berikut. Sedangkan instrumen dan

kriteria penilaian secara lengkap dapat dilihat pada lampiran untuk masing-masing aspek penilaian.

no	Aspek Penilaian	Teknik Penilaian	bentuk Instrumen	waktu Penilaian
1	Pengetahuan	Tes tulis	Tes uraian	Penyelesaian tugas individu/kelompok



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD 1)

Nama Sekolah : MTsN 6 Pidie
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII / Ganjil
 Materi Pokok : Aljabar

1.
2.
3.
4.
5.

Indikator

- 3.5.4 Menjelaskan bentuk aljabar
- 3.5.5 Menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.
- 4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

PETUNJUK:

1. Bacalah setiap petunjuk yang terdapat pada LKPD
2. Pahami setiap materi yang disajikan agar kamu tidak kesulitan dalam mengerjakan soal-soal
3. Kerjakan setiap masalah pada kegiatan di LKPD sesuai petunjuk
4. Diskusikan jawaban dan permasalahan berikut dengan benar

Kegiatan 1

MENGENAL BENTUK DAN UNSUR-UNSUR ALJABAR

Aljabar adalah salah satu cabang matematika yang mempelajari tentang cara menyelesaikan masalah dengan menggunakan simbol (gambar, bilangan, dan huruf) sebagai pengganti sesuatu yang belum diketahui nilainya. Dalam aljabar terdapat beberapa istilah seperti koefisien, variabel dan konstanta. Mari kita amati gambar dibawah ini kemudian isilah titik-titik yang ada dengan jawaban yang tepat !



Banyaknya pulpen
pulpen Ani 2 Dus
.....

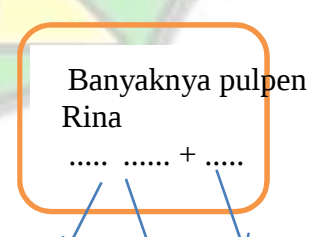
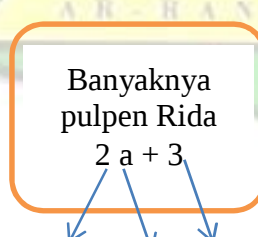
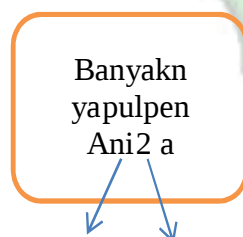


Banyaknya pulpen
Rida 2 Dus dan 3 pulpen



Banyaknya
Rina +

Jika dus disimbolkan dengan huruf **a** maka banyaknya pulpen yang dinyatakan dalam bentuk aljabar:



Koefisien variabel konstanta

Berdasarkan pengamatan di atas, dapatkah kamu membuat definisi dari variabel, koefisien, dan konstanta? Diskusikan bersama teman sekelompokmu

Kegiatan 2

SUKU-SUKU SEJENIS DAN TIDAK SEJENIS

Pada kegiatan 1, kamu sudah menyatakan permasalahan dalam bentuk aljabar. Dalam aljabar terdapat istilah suku. Apa yang kamu pikirkan tentang suku? Silahkan amati bentuk aljabar berikut.

Bentuk aljabar $2a$ terdiri atas satu suku, disebut monomial Bentuk aljabar $2a+3$ terdiri atas dua suku, disebut binomial Bentuk aljabar $2a + 5b +3$ terdiri atas tiga suku, disebut trinomial Bentuk aljabar yang terdiri atas lebih dari 3 suku disebut polinomial

Lengkapilah tabel berikut ini dengan benar !

Bentuk Aljabar	Variabel	Koefisien	Konstanta	Jenis Aljabar
$2a + 4b$	a, b	2, 4	-	Suku dua (binomial)
$-2b$	.....	.....	.....	.....
$5x + 3y -2$	.....	.....	.....	.....
$6p - 2q + 3r$	.....	.....	.....	.....

Jadi, apa itu suku dan bagaimana kalian dapat menentukan banyaknya suku pada bentuk aljabar? Silahkan berikan pendapat kalian!!

Setelah memahami pengertian suku dan dapat menentukan banyaknya suku, berikut pengertian suku sejenis dan tidak sejenis serta lengkapilah tabel berikut untuk menambah pemahamanmu !!!

No	Suku	Jenis Suku	Penjelasan
1.	$a, 3a$, dan $5a$	Sejenis	Memiliki variabel yang sama yaitu a
2.	$5y^2$ dan $3y$	Tidak sejenis	Meskipun variabelnya sama, tetapi pangkat variabel tidak sama

3.	$2m^2$ dan $3m^2$,	Sejenis	Memiliki variabel dan pangkat variabel sama yaitu x^2
4.	$2pr$ dan $5qr$	.....	.....
5.	$3x^2y$ dan $5xy^2$	.....	.....

Berdasarkan tabel di atas jawablah pertanyaan berikut dengan benar.

a.) Dapatkah $2a + 3a$ dijumlahkan? Jelaskan.

b.) Jika 3 ditambah 3 sama dengan 6, apakah termasuk bentuk aljabar? jelaskan.




Kegiatan 3**OPERASI PENJUMLAHAN DAN
PENGURANGAN ALJABAR**

1. Tentukanlah penjumlahan $10a + 2b$ dengan $4a - 3b$.
2. Andi memiliki kelereng dalam beberapa kotak, kotak berwarna hijau sebanyak 12 kelereng, 16 kelereng dalam kotak biru, dan 18 kelereng dalam kotak kuning. Setelah seminggu kemudian Andi mencatat jumlah kelereng yang habis terjual adalah 20 kelereng, 10 kelereng dalam kotak hijau, dan 15 kelereng dalam kotak merah. Namun andi juga telah menambahkan lagi 6 kelereng dalam kotak hijau, 5 kelereng dalam kotak merah, dan 8 kelereng dalam kotak kuning,
 - a. Berapakah banyaknya kelereng pada masing-masing kotak setelah seminggu kemudian?
 - b. Dapatkah kamu membantu Andi menyelesaikan masalah tersebut?
Diskusikanlah dengan teman kelompokmu dan gunakan operasi penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah tersebut!

**Penyelesaian**

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD 2)

Nama Sekolah : MTsN 6 Pidie
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII / Ganjil
 Materi Pokok : Aljabar

1.
2.
3.
4.
5.

Kompetensi Dasar

- 3.5 Menentukan hasil operasi perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar.
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

PETUNJUK:

1. Bacalah setiap petunjuk yang terdapat pada LKPD
2. Pahami setiap materi yang disajikan agar kamu tidak kesulitan dalam mengerjakan soal-soal
3. Kerjakan setiap masalah pada kegiatan di LKPD sesuai petunjuk
4. Diskusikan jawaban dan permasalahan berikut dengan benar

Kegiatan 1
**OPERASI PERKALIAN
DAN PEMBAGIAN**

No	A	B	A x B	Keterangan
1	5	$x + 10$	$5x + 50$	$(5 \times x) + (5 \times 10) = 5x + 50$
2	7	$x - 3$	$7x - 21$	$(7 \times x) + (7 \times (-3)) = 7x - 21$
3	$x + 10$	$x + 3$	$x^2 + 13x + 30$	$(x \times x) + (x \times 3) + (10 \times x)$ $+ (10 \times 3)$ $= x^2 + 3x + 10x + 30$ $= x^2 + 13x + 30$
4	$x - 2$	$x + 7$	$x^2 + 5x + 14$	$(x \times x) + (x \times 7) + (-2) \times x$ $+ (-2) \times 7$ $= x^2 + 7x + 2x - 14$ $= x^2 + 5x + 14$
5	$x + 1$	$3x + 8$	$3x^2 - 5x - 14$	$x \times (3x) + x \times (-8) + 1 \times$ $(3x) + 1 \times (-8)$ $= 3x^2 - 8x + 3x - 8$ $= 3x^2 - 5x - 8$
6	$x + a$	$x + b$	.....	.....

Penyelesaian:

$$1. 5 \times (x + 10) = 5x + 50$$

$$\begin{aligned}
 2. (x + 10) \times (x + 3) &= x^2 + 13x + 30 \\
 &= (x \times x) + (x \times 3) + (10 \times x) + (10 \times 3) \\
 &= x^2 + 3x + 10x + 30 \\
 &= x^2 + 13x + 30
 \end{aligned}$$

1. Diskusikanlah dengan teman kelompokmu. Buatlah pertanyaan terkait apa yang belum kalian pahami dari permasalahan di atas.

Kegiatan 2**Menyelesaikan masalah kontekstual operasi perkalian dan pembagian aljabar**

1. Ayah membuat kolam ikan berbentuk persegi panjang dengan panjang $(x + 10)$ satuan panjang dan lebar $(x + 3)$ satuan panjang. Berapakah luas kolam ikan yang dibuat Ayah ?

a) Luas persegi panjang = panjang x lebar

$$= \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$$

b) Sekarang coba kalian kalikan antar suku untuk semua suku pada aljabar tersebut! $(\dots\dots + \dots\dots)(\dots\dots + \dots\dots) = (\dots\dots \times \dots\dots) + (\dots\dots \times \dots\dots) + (\dots\dots \times \dots\dots) + (\dots\dots \times \dots\dots)$

$$= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$$

Kesimpulan:

Pada operasi perkalian bentuk aljabar, dapat dicari hasilnya dengan cara

Dari (2) dan (3), tampak bahwa perkalian $(x + 10)$ dengan $(x + 3)$ menunjukkan hasil yang sama yaitu

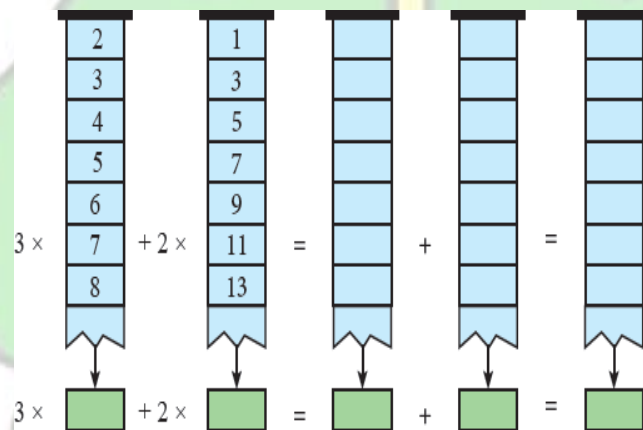
Kegiatan 3
**Menyelesaikan Masalah Operasi Perkalian
Dan Pembagian Aljabar**

1 Sederhanakan hasil kali bentuk aljabar dari:

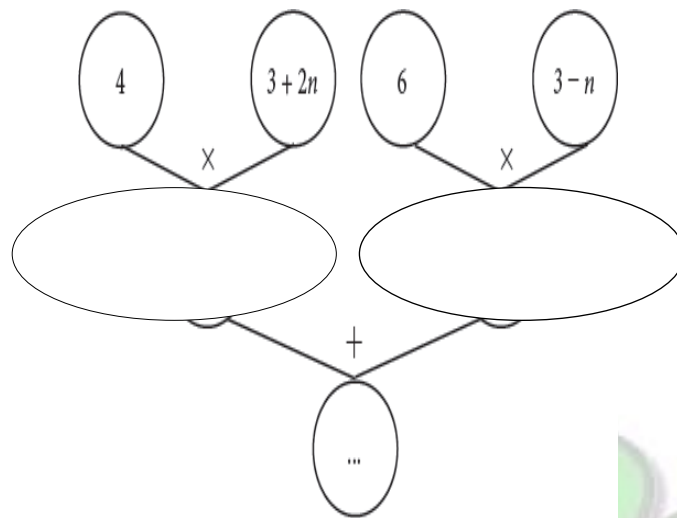
a. $4(3a + 2)$

b. $(x + 3)(x - 2)$

2. Tuliskan bilangan dan bentuk aljabar yang hilang di kotak kosong berikut ini.



3. Tuliskan bentuk aljabar yang hilang di setiap lingkaran kosong berikut!



4. Pak Joko memiliki dua jenis hewan ternak, yaitu 8 sapi perah 15 kambing etawa yang menghasilkan susu setiap hari. Susu yang dihasilkan dari kedua jenis ternak tersebut jumlahnya berbeda, tetapi masing-masing jenis ternak menghasilkan banyak susu yang sama. Buatlah bentuk aljabar dari banyaknya susu yang didapatkan pak Joko dari kedua jenis hewan ternak tersebut!

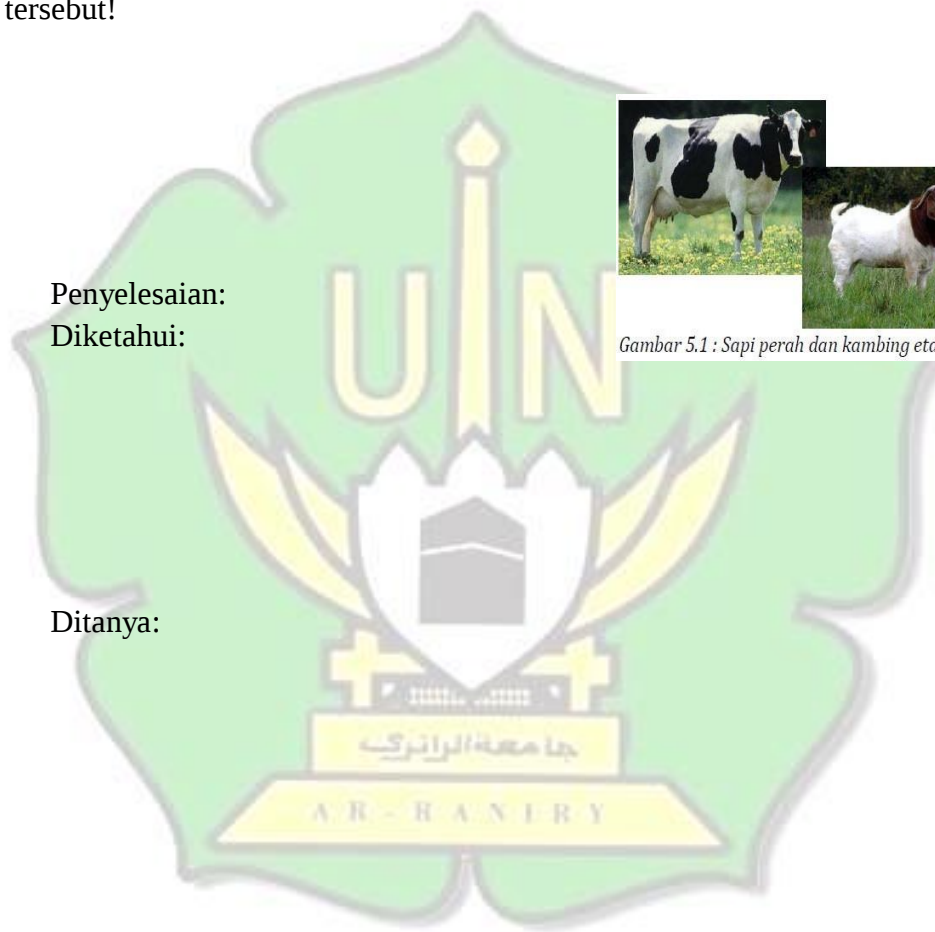
Penyelesaian:

Diketahui:

Ditanya:



Gambar 5.1 : Sapi perah dan kambing etawa



Lampiran 2: KISI-KISI SOAL TES PEMBELAJARAN REMEDIAL

Nama Sekolah : MTsN 6 Pidie
 Kelas/Semester : VII/1
 Materi : Bentuk Aljabar
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	No Soal
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian). 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk Aljabar dan operasi pada aljabar	3.5.4 Melakukan operasi perkalian bentuk aljabar. 4.5.1 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian bentuk Aljabar	Peserta didik dapat menentukan hasil dari bentuk aljabar a. $a \times (bx+c)$ b. $(ax + by) (bx + qy)$	1
	3.5.5 Melakukan Melakukan operasi pembagian bentuk aljabar.	Disajikan suatu masalah kontekstual tentang toko sedang melakukan cuci gudang, memberikan 2 pilihan paket, paket A terdiri terdiri dari a satuan dengan harga p, dan paket B terdiri dari b satuan dengan harga q, jika maulidiya membeli paket A dan ibu membeli paket B. a.) Jika semua belanjaan dibayar oleh ibu, peserta didik dapat membuat model aljabar. b.) Peserta didik dapat menentukan total pembayaran yang harus dikeluarkan oleh ibu. Disajikan suatu masalah kontekstual tentang promo di sebuah swalayan, jika membeli 1 paket hemat dengan rincian A buah minuman dingin, gratis N pack tisu, jika naruto membeli sebanyak X paket	2

		tersebut, dan ibu membeli sebanyak Y paket,	3
		a.) jika mereka mengumpulkan paket yang mereka beli, peserta didik dapat membuat model aljabar dari permasalahan tersebut. b.) Peserta didik menentukan berapa banyak minuman dan tisu yang mereka peroleh.	
		Peserta didik dapat menentukan hasil dari bentuk aljabar a. $\frac{ax^3+bx}{ax^2}$ b. $ax^2 + b$ oleh ax^2	4
		Peserta didik dapat menentukan hasil dari bentuk aljabar $\frac{ax^3y^2z}{ax^2y}$	5

SOAL PRETEST DAN RUBRIK PENILAIAN SOAL PRETEST

Nama :
Kelas :

Hari/tanggal :

Petunjuk :

- a. Selesaikan soal di bawah secara mandiri !
- b. Jawablah pertanyaan dengan tepat dan jelas !

1. Sederhanakanlah hasil kali bentuk aljabar dari:

a. $4(3a + 2)$

b. $(x \cdot 4y) + (x \cdot -2x) + (-3y \cdot 4y) + (-3y - 2x)$

Jawaban :

2. Sebuah toko sedang melakukan cuci gudang, toko tersebut memberikan 2 pilihan paket.

Paket a : berisi 5 sabun dan mendapat potongan Rp 2.000

Paket b : berisi 8 sabun dan mendapatkan potongan Rp 5.000,

Harga 1 sabun tanpa potongan adalah Rp 2.000. Maulidya dan ibu membeli paket yang berbeda. Maulidya membeli 7 paket a dan ibu membeli 3 paket b.

- a.) Jika semua belanja itu dibayarkan oleh ibu, buatlah model aljabar ?
- b.) Berapa total pembayaran yang harus dikeluarkan oleh ibu ?

Jawaban:

3. Pada sebuah swalayan sedang mengadakan promo, jika membeli 1 paket hemat dengan rincian 3 buah minuman dingin mendapat 2 bungkus tisu gratis. Uang yang Naruto miliki hanya cukup untuk membeli sebanyak 4 paket saja, sedangkan ibu juga membeli 5 paket tersebut,
- Jika keduaanya mengumpulkan paket yang mereka beli buatlah model aljabar dari masalahh tersebut?
 - Berapa banyak minuman dan tisu yang mereka peroleh ?

Jawaban :

4. Tentukan hasil bagi

a. $6a^3b^2$ oleh $3a^2b$

b. $(8x^2 + 6x)$ oleh $2x^2$

Jawaban :

5. sederhanakanlah bentuk aljabar berikut:

$$\frac{32x^3y^2z}{8x^2y}$$

Jawaban :

RUBRIK PENILAIAN PRETEST

No Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
1.	a. Ditekahui : $4(3a + 2)$ Ditanya : Hasil dari $4(3a + 2)$ adalah ... Penyelesaian: Menggunakan sifat distributif yaitu : $4(3a + 2) = (4 \times 3a) + (4 \times 2)$ $= 12a + 8$ b. Diketahui: $(x \times 4y) + (x \times (-2x)) + (-3y \times 4y) + (-3y \times (-2x))$ Ditanya: $(x \times 4y) + (x \times -2x) + (-3y \times 4y) + (-3y \times -2x)$ adalah.. Penyelesaian: $(x \times 4y) + (x \times (-2x)) + (-3y \times 4y) + (-3y \times (-2x))$ $= 4xy - 2x^2 - 12y^2 + 6xy$ $= 10xy - 2x^2 - 12y^2$	15
2.	Diketahui: Paket a : berisi 5 sabun mendapat potongan Rp 2.000 Paket b : berisi 8 sabun dan mendapatkan potongan Rp 5.000 Maulidya membeli 7 paket a Ibu membeli 3 paket b Misalkan banyaknya sabun adalah s Ditanya : a. Jika semua belanja itu dibayarkan oleh ibu, buatlah model aljabar ? b. Berapa total pembayaran yang harus dikeluarkan oleh ibu? Penyelesaian: a. Kita ubah ke dalam bentuk aljabar: Maulidya 7 (paket a) , jadi bentuk aljabar adalah $7(5s - 2000)$ Ibu 3 (paket b), jadi bentuk aljabar adalah $3(8s - 5000)$	25

	b. Total pembayaran yang harus dibayar ibu: $\begin{array}{rcl} \text{Maulidya } 7 (5s - 2000) & = & 35s - 14.000 \\ \text{Ibu } 3 (8s - 5000) & = & \underline{24s - 15.000} \\ & & 59s - 29.000 \end{array}$ Jadi mereka membeli 59 sabun dengan potongan Rp 29.000, Sehingga total yang harus ibu bayar adalah .. $\begin{array}{rcl} 59.000 (2000) - 29.000 & & \\ = 118.000 - 29.000 & & \\ = 89.000 & & \end{array}$	
3	Diketahui: Jika membeli 1 paket hemat dengan rincian 3 buah minuman, gratis 2 pack tisu Naruto membeli 4 paket hemat Ibu membeli 5 paket hemat Misalkan minuman adalah m dan tisu adalah t Ditanya: a. jika keduanya mengumpulkan paket yang mereka beli buatlah model aljabar dari masalah tersebut? b. berapa banyak minuman dan tisu yang mereka peroleh ? penyelesaian: Kita ubah ke dalam bentuk aljabar: Naruto membeli 4 paket hemat, jadi bentuk aljabarnya adalah $4 (3m + 2t)$ Ibu membeli 5 paket hemat, jadi bentuk aljabarnya adalah $5 (3m + 2t)$ a. Banyak minuman dan tisu yang mereka peroleh: $\begin{array}{rcl} \text{naruto } 4 (3m + 2t) & = & 12m + 8t \\ \text{ibu } 5 (3m + 2t) & = & \underline{15m + 10t} \\ & & = 27m + 18t \end{array}$ Jadi, Naruto dan Ibu memiliki 27 minuman dan 18 tisu	25

4	Diketahui: a. $6a^3b^2 : 3a^2b$ b. $(8x^2 + 6x)$ oleh $2x^2$ Ditanya: Tentukan hasil bagi dari: a. $6a^3b^2 : 3a^2b$ b. $(8x^2 + 6x)$ oleh $2x^2$ penyelesaian: $6a^3b^2 : 3a^2b$ a. $= \frac{6a^3b^2}{3a^2b}$ $= \frac{6a^3b^2}{3a^2b} = \frac{3a^2b \times 2ab}{3a^2b} \text{ (faktor sekutu } 3a^2b) = 2ab$ Jadi, sederhana dari bentuk aljabar dari $6a^3b^2 : 3a^2b$ adalah $2ab$ b. $\frac{8x^3 + 6x}{2x^2 + x} = \left(\frac{8}{2}\right)\left(\frac{x^3}{x^2}\right) + \left(\frac{6x}{x}\right)$ $= (4)(x1) + (6)$ $= 4x + 6$	20
5	Diketahui: $\frac{32x^3y^2z}{8x^2y}$ Ditanya : Tentukan hasil bagi dari: $\frac{32x^3y^2z}{8x^2y}$ Penyelesaian : $\frac{32x^4y^3z}{8x^2y^2} = \left(\frac{32}{8}\right)\left(\frac{x^4}{x^2}\right)\left(\frac{y^3}{y^2}\right)\left(\frac{z}{1}\right) = (4)(x^2)(y)(z) = 4x^2yz$	15

SOAL PRETEST DAN RUBRIK PENILAIAN SOAL PRETEST

Nama : Rabia a'la
Kelas : 1.6

Hari/tanggal : Kamis
29/9-2022

Petunjuk :

- Selesaikan soal di bawah secara mandiri !
- Jawablah pertanyaan dengan tepat dan jelas !

1. Sederhanakanlah hasil kali bentuk aljabar dari:

a. $4(3a + 2)$

b. $(x \times 4y) + (x \times -2x) + (-3y \times 4y) + (-3y - 2x)$

Jawaban :

a. $4(3a + 2) = 12a + 8 = 20a$

b. $(x \times 4y) + (x \times -2x) + (-3y \times 4y) + (-3y - 2x)$
 $= x + x - (2x) + (-2x) + (4y)(-3y) -$
 $x \times 4y) + (-3y)$
 $= (4xy) - (2x^2) - 12y^2 + 6xy$
 $= 10xy - 2x^2 - 12y^2$

2. Sebuah toko sedang melakukan cuci gudang, toko tersebut memberikan 2 pilihan paket.

Paket a : berisi 5 sabun dan mendapat potongan Rp 2.000

Paket b : berisi 8 sabun dan mendapatkan potongan Rp 5.000,

Harga 1 sabun tanpa potongan adalah Rp 2.000. Maulidya dan ibu membeli paket yang berbeda. Maulidya membeli 7 paket a dan ibu membeli 3 paket b.

- Jika semua belanja itu dibayarkan oleh ibu, buatlah model aljabar ?
- Berapa total pembayaran yang harus dikeluarkan oleh ibu ?

Di: paket a = 5 sabun = 2000
 paket b = 8 sabun = 5000

Di: Jika semua belanjaan dibayar oleh ibu

7 paket A = 7 (5 sabun - 2000)
 3 paket B = 3 (8 sabun - 5000)

b. Total pembayaran yang harus dibayar oleh ibu

7 (5 sabun - 2000)
 3 (8 sabun - 5000)

= 7 x 5 = 35 sabun - 2000
 18 * sabun - 5000

Jadi 53 sabun - 7000

3. Pada sebuah swalayan sedang mengadakan promo, jika membeli 1 paket hemat dengan rincian 3 buah minuman dingin mendapat 2 bungkus tisu gratis. Uang yang Naruto miliki hanya cukup untuk membeli sebanyak 4 paket saja, sedangkan ibu juga membeli 5 paket tersebut,
- Jika keduanya mengumpulkan paket yang mereka beli buatlah model aljabar dari masalahh tersebut?
 - Berapa banyak minuman dan tisu yang mereka peroleh ?

Jawaban :

ibu membeli 5 paket tersebut = 3 buah minuman
mendapat gratis 2 bungkus tisu

a. naruto = 4 paket
ibu = 5 paket

b. banyak tisu dan minuman yang mereka peroleh adalah

4. Tentukan hasil bagi

a. $6a^3b^2$ oleh $3a^2b$

b. $(8x^2 + 6x)$ oleh $2x^2$

Jawaban :

$$6a^3b^2 : 3a^2b$$

$$= \frac{6a^3b^2}{3a^2b} = \frac{\cancel{3}a^2b \times 2ab}{\cancel{3}a^2b} = 2^1b^1$$

$$= 2a^1b^1$$

$$42) \quad (8x^2 + 6x) \text{ oleh } 2x^2 = \left(\frac{8}{2}\right) \left(\frac{+3}{+2}\right) \left(\frac{6x}{x}\right)$$

$$= 4x + 6$$

5. sederhanakanlah bentuk aljabar berikut:

$$\frac{32x^3y^2z}{8x^2y}$$

Jawaban :

$$\frac{32x^3y^2z}{8x^2y} = \left(\frac{32}{8}\right) \left(\frac{x^3}{x^2}\right) \left(\frac{y^2}{y}\right) (z)$$

$$= 4(x^1)(y^1)(z)$$

$$(4x^1y^1z)$$

SOAL PRETEST DAN RUBRIK PENILAIAN SOAL PRETEST

Nama: *T. Farha Nasrith*Kelas: 16Hari/tanggal: *Kamis**29-9-2022*

Petunjuk :

- a. Selesaikan soal di bawah secara mandiri !
- b. Jawablah pertanyaan dengan tepat dan jelas !

1. Sederhanakanlah hasil kali bentuk aljabar dari:

a. $4(3a + 2)$

b. $(x \times 4y) + (x \times -2x) + (-3y \times 4y) + (-3y - 2x)$

Jawaban: ~~$4(3a + 2) = 12a + 8$~~

$$\begin{aligned}
 & b) x \times 4y + (x) \times (-2x) + (-3y \times 4y) + -3y - 2x \\
 & = (4xy) - (2x^2) - 12y^2 + 6xy \\
 & = 10xy - 2x^2 - 12y^2
 \end{aligned}$$

jawaban adalah $10xy - 2x^2 - 12y^2$ //

2. Sebuah toko sedang melakukan cuci gudang, toko tersebut memberikan 2 pilihan paket.

Paket a : berisi 5 sabun dan mendapat potongan Rp 2.000

Paket b : berisi 8 sabun dan mendapatkan potongan Rp 5.000,

Harga 1 sabun tanpa potongan adalah Rp 2.000. Maulidya dan ibu membeli paket yang berbeda. Maulidya membeli 7 paket a dan ibu membeli 3 paket b.

- Jika semua belanja itu dibayarkan oleh ibu, buatlah model aljabar ?
- Berapa total pembayaran yang harus dikeluarkan oleh ibu ?

Jawaban:

a. Dik = paket a = 5 sabun $\rightarrow$ 2000
 paket b = 8 sabun $\rightarrow$ 5000

Dit: jika semua belanja itu dibayar ibu
 model aljabar adalah

Maulidya 7 paket A = 7 (5 sabun - 2000)
 Ibu 3 paket B = 3 (8 sabun - 5000)

b. Total pembayaran oleh ibu

$$\begin{array}{rcl}
 7(5 \text{ sabun} - 2000) & & = \text{jadi 59 sabun} \\
 3(8 \text{ sabun} - 5000) & & \text{potongan 7000} \\
 \hline
 = 35 \text{ sabun} - 2000 & & \text{ibu harus bayar} \\
 = 18 \text{ sabun} - 5000 & & 59(2000) - 7000 \\
 \hline
 59 \text{ sabun} - 7000 & & = 118000 - 7000 \\
 & & = 111.000.
 \end{array}$$

3. Pada sebuah swalayan sedang mengadakan promo, jika membeli 1 paket hemat dengan rincian 3 buah minuman dingin mendapat 2 bungkus tisu gratis. Uang yang Naruto miliki hanya cukup untuk membeli sebanyak 4 paket saja, sedangkan ibu juga membeli 5 paket tersebut,

- Jika keduanya mengumpulkan paket yang mereka beli buatlah model aljabar dari masalah tersebut?
- Berapa banyak minuman dan tisu yang mereka peroleh?

Jawaban :

Dik ibu membeli 5 paket tersebut = 3 buah minum gratis 2 bungkus tisu

minum = m
tisu = t

Uang naruto cukup beli 4 paket

a. jika kedua mengumpulkan paket, buat model aljabar

Naruto 4 paket $\rightarrow 4(3m + 2t)$

Ibu 5 paket $\rightarrow 5(3m + 2t)$

b). Banyak tisu dan minum mereka peroleh

Naruto $4(3m + 2t) = 4(3m + 2t)$

Ibu $5(3m + 2t) = 5(3m + 2t)$

$+$

$9(5m + 4t)$

$=$

minum dan tisu adalah 5 dan 9.

4. Tentukan hasil bagi

a. $6a^3b^2$ oleh $3a^2b$

b. $(8x^2 + 6x)$ oleh $2x^2$

Jawaban:

4a) $6a^3b^2 : 3a^2b$

$$= \frac{6a^3b^2}{3a^2b} = \frac{3a^2b \times 2ab}{3a^2b}$$

$$= 2ab$$

4b) $(8x^2 + 6x)$ oleh $2x^2$

$$= \left(\frac{8}{2}\right) \cdot \left(\frac{x^2}{x^2}\right) + \left(\frac{6x}{x}\right) \text{ kum pakuar sejenis}$$

$$= (4)(1) + (6)$$

$$= 4x + 6$$

5. sederhanakanlah bentuk aljabar berikut:

$$\frac{32x^3y^2z}{8x^2y}$$

Jawaban:

$$\frac{32x^3y^2z}{8x^2y} = \left(\frac{32}{8}\right) \left(\frac{x^3}{x^2}\right) \left(\frac{y^2}{y}\right) (z)$$

$$(z)$$

$$= 4(xz)(y)(z)$$

$$= 4x^2yz$$

Soal posttest dan Rubrik Penilaian Soal Posttest

Nama : T. Farha nasrith

Kelas : 1c

Hari/tanggal : Kamis

~~6-10-2022~~

6-10-2022

Petunjuk :

- a. Selesaikan soal dibawah secara mandiri !
- b. Jawablah pertanyaan dengan tepat dan jelas !

1. Sederhanakanlah hasil kali bentuk aljabar dari:

a. $(12m + 3 + n) + (3n + 2m)$

b. $12a^2 + 3ab^2 - 6a^2 - 8a^2 + 6ab^2 + 2b^2$

Jawaban :

a. $(12m + 3 + n) + (3n + 2m)$

kumpulkan suku sejenis

$$12m + 2m + n + 3n + 3$$

$$= 14m + 4n + 3$$

//

b. $12a^2 + 3ab^2 - 6a^2 - 8a^2 + 6ab^2 + 2b^2$

kumpulkan suku sejenis

$$= 12a^2 - 6a^2 - 8a^2 + 3ab^2 + 6ab^2 + 2b^2$$

$$= -2a^2 + 9ab^2 + 2b^2$$

2. Ibu Mauli memberi 600 koin kepada ke tiga anaknya. Anak yang ke dua diberi 25 koin lebih banyak dari yang anak yang ketiga. Anak yang pertama mendapatkan tiga kali dari anak yang ke dua. Banyak koin yang diterima anak ketiga adalah

Penyelesaian:

Jawaban:

Diketahui = jumlah koin 600

anak kedua = $(25 + x)$

dan koin anak kedua = $3(25 + x) = 75 + 3x$

Dit = berapa banyak koin yang diterima anak ketiga
jadi

$$x + (25 + x) + (3x + 75)$$

$$= x + x + 3x + 75 + 25 \text{ kumpulkan sejenis}$$

$$= 100 + 5x \Rightarrow 600$$

$$5x + 100 \Rightarrow 600$$

$$600 - 100 = 5x$$

$$500 = 5x$$

$$x = 500 : 5$$

$$= 100$$

jawabannya adalah 100 koin.

3. Diketahui ibu membayar harga 3 buah buku dan 5 pensil adalah Rp. 42.000,00. Jika harga sebuah buku adalah 3 kali harga sebuah pensil.
- Buatlah model aljabar dari masalah tersebut?
 - Tentukanlah harga masing-masing pensil dan buku?

Jawaban :

Dik: harga sebuah buku $3 \times$ pensil $p = \text{pensil}$
 berarti harga 1 buku $= 3 \times p$

jadi, harga 5 buah pensil $= 5x$ dan 3 buku $= 9x$
 harga ~~5 pensil~~ dan ~~9 buku~~ $= 42.000$

jadi $5x + 9x = 42.000$

b). Harga masing masing pensil dan buku

Pensil $= x$

Buku $= 3x$

model aljabra adalah $5x + 9x = 42.000$

$$5x + 9x = 14x = 14x = 42.000$$

$$= x = 42000 : 14$$

$$= 3000$$

jawabanya adalah 3000

4. Pak Kardi memiliki sawah yang berbentuk persegi panjang, dengan panjang $(4x + 2)$ cm dan lebar $(2x + 1)$ cm.

a. Buatlah model aljabar dari permasalahan tersebut, dan hitunglah luas sawah pak kardi?

b. hitunglah keliling sawah pak kardi ?

Jawaban :

a) Dik = panjang persegi panjang $(4x + 2)$ cm
lebar persegi panjang $(2x + 1)$ cm

Dit: model aljabar adalah $p \times l$

$$(4x + 2) \text{ cm} \times (2x + 1) \text{ cm}$$

$$= (4x \times 2x) + (4x \times 1) + (2x \times 2x) + (2 \times 1)$$

$$= 8x^2 + 4x + 4x + 2$$

$$= 8x^2 + 8x + 2$$

Luas persegi panjang adalah $8x^2 + 8x + 2 \text{ cm}^2$

b). keliling sawah pak kardi

Jawab: keliling persegi panjang

$$= 2p + 2l$$

$$= 2 \times (4x + 2) = 4x^2 + 4x$$

$$= 2 \times (2x + 1) = 4x^2 + 2x$$

$$= 4x^2 + 4x + 4x^2 + 2x$$

$$= 8x^2 + 6x$$

5. Sederhanakanlah bentuk-bentuk aljabar berikut:

a. $(4x + 5)(2x - 6)$

b. $(10 - 4y - y^2) - (4y^2 + 2)$

Jawaban :

a) $(4x + 5)(2x - 6)$
 $8x^2 - 24x + 10x - 30$
 $= 8x^2 - 14x - 30$
 $=$

b) $(10 - 4y - y^2) - (4y^2 + 2)$
 $= 10 - 2 - 4y - y^2 - 4y^2$
 $= 8 - 4y - 5y^2$

Lampiran 7 : lembar validasi oleh validator pertama

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan : SMPN/MTsN 6 Pidie
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VII/ Ganjil
Materi : Bentuk aljabar
Penulis : Maulidiya
Nama Validator : *Khairina, M.Pd*
Pekerjaan : *Dosen*

A. Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, beri tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada kolom komentar dan saran atau pada lembar instrument

Keterangan:

1. Berarti "tidak baik"
2. Berarti "kurang baik"
3. Berarti "cukup baik"
4. Berarti "baik"
5. Berarti "sangat baik"

B. penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Identitas sekolah dalam RPP, memenuhi aspek					
	a. Satuan pendidikan					✓

c	Kesesuaian indikator dengan alokasi waktu				✓
d	Indikator pencapaian kompetensi mengandung kata kerja operasional (KKO)				✓

IV Langkah pembelajaran dalam RPP mencerminkan karakteristik *conceptual change*

a	Menggunakan masalah kontekstual			✓	
b	Memfaatkan kontribusi peserta didik dalam membangun konsep				✓
c	Melibatkan interaksi peserta didik				✓
d	Keterkaitan antar materi konsep				✓
e	Penggunaan model konseptual change untuk peserta didik				✓

C. Rekomendasi penggunaan RPP

1. RPP ini belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. RPP ini belum dapat digunakan dengan banyak revisi
3. RPP ini dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. RPP ini dapat digunakan tanpa revisi

*) Mohon lingkari nomor/angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhdp RPP ini

D. komentar / Saran

Jika ada yang perlu dikomentari dari RPP berikut, mohon menuliskan pada bagian saran dan atau menuliskan langsung pada lembar RPP.

Saran

lihat catatan saran perbaikan pada lembar RPP

Banda Aceh, Agustus 2022

Validator penilai



Khairina, M.Pd.

Nip. 19890310 202012 2012



LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan : SMPN/MTsN 6 Pidie
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VII/ Ganjil
Materi : Bentuk aljabar
Penulis : Maulidiya
Nama Validator : Khairina N' Pd
Pekerjaan : Dosen

A. Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

1. Berdasarkan pendapat Bapak/ibu, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tulislah pada kolom komentar dan saran atau pada lembar instrument

Keterangan:

- 1: Berarti "tidak baik"
- 2: Berarti "kurang baik"
- 3: Berarti "cukup baik"
- 4: Berarti "baik"
- 5: Berarti "sangat baik"

B. penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Identitas sekolah dalam RPP, memenuhi aspek					
	a. Satuan pendidikan					✓

	b. Mata pelajaran					✓
	c. kelas/semester					✓
	d. materi					✓
	e. Alokasi waktu					✓
II	RPP telah memuat					
	a. Kompetensi dasar					✓
	b. Indikator pencapaian kompetensi					✓
	c. Tujuan pembelajaran					✓
	d. Materi ajar					✓
	e. Strategi/Model/pendekatan/ Metode/Teknik pembelajaran					✓
	f. Alat/Bahan ajar					✓
	g. Kegiatan pembelajaran (Pendahuluan, inti, penutup)					✓
	h. Penilaian					✓
III	RPP telah mengakomodasi kompetensi dasar, indikator, dan pencapaian kompetensi, dan penilaian					
	a. Kesesuaian dengan kompetensi dasar					✓
	b. Indikator pencapaian kompetensi mengacu pada kompetensi dasar					✓

	c. Kesesuaian indikator dengan alokasi waktu					✓
	d. Indikator pencapaian kompetensi mengandung kata kerja operasional (KKO)					✓
IV	Langkah pembelajaran dalam RPP mencerminkan karakteristik <i>conceptual change</i>					
	a. Menggunakan masalah kontekstual					✓
	b. Memanfaatkan kontribusi peserta didik dalam membangun konsep					✓
	c. Melibatkan interaksi peserta didik					✓
	d. Keterkaitan antar materi/konsep					✓
	e. Penggunaan model <i>conceptual change</i> untuk peserta didik					✓

Rekomendasi penggunaan RPP

1. RPP ini belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. RPP ini belum dapat digunakan dengan banyak revisi
3. RPP ini dapat digunakan dengan sedikit revisi
- ④ 4. RPP ini dapat digunakan tanpa revisi

*) Mohon lingkari nomor/angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhdp RPP ini

D. komentar / Saran

Jika ada yang perlu dikomentari dari RPP berikut, mohon menuliskan pada bagian saran dan/atau menuliskan langsung pada lembar RPP.

Saran

Sudah ok



LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan pendidikan : SMPN/MTsN
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VII/ Ganjil
Materi : Bentuk aljabar
Penulis : Maulidiya
Nama Validator : Khairina, M.Pd
Pekerjaan : Dosen

A. Petunjuk pengisian lembar validasi

1. Berdasarkan pendapat Bapak/ibu, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada kolom komentar dan saran atau pada lembar instrument

Keterangan:

- 1: Berarti "tidak baik"
- 2: Berarti "kurang baik"
- 3: Berarti "cukup baik"
- 4: Berarti "baik"
- 5: Berarti "sangat baik"

B. penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	a. Kejelasan pembagian materi/kegiatan					✓
	b. Memiliki daya tarik			✓		

	c. Penomoran kegiatan dan kejelasan soal				✓	
	d. Jenis dan ukuran huruf sesuai			✓		
	e. Kesesuaian antara fisik LKPD dengan peserta didik				✓	
II	Bahasa					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesesuaian kalimat dan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia peserta didik				✓	
	c. Mendorong minat untuk belajar				✓	
	d. Petunjuk dideskripsikan dengan jelas			✓		
	e. Kalimat dari masalah tidak mengandung arti ganda				✓	
III	Isi sesuai dengan materi					
	a. Kebenaran isi/materi					✓
	b. Materi/tugas esensial					✓
	c. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran				✓	
	d. Memiliki peranan dalam membantu peserta didik untuk menemukan konsep prosedur					✓

	sacara mandiri)					
--	-----------------	--	--	--	--	--

C. Rekomendasi penggunaan LKPD*)

1. LKPD ini belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. LKPD ini belum dapat digunakan dengan banyak revisi
3. LKPD ini dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. LKPD ini dapat digunakan tanpa revisi

*) Mohon lingkari nomor/angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhdp RPP ini

D. komentar / Saran

Jika ada yang perlu dikomentari dari LKPD berikut, mohon menuliskan pada bagian saran dan/atau menuliskan langsung pada lembar LKPD

Saran

Lihat catatan di LKPD

Banda Aceh, Agustus 2022
Validator/penilai


(Khainna, M.Pd)
Nip. 198903102020122012

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan pendidikan : SMPN/MTsN
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VII/ Ganjil
Materi : Bentuk aljabar
Penulis : Maulidiya
Nama Validator : Khairina . M . Pd
Pekerjaan : Dosen

A. Petunjuk pengisian lembar validasi

1. Berdasarkan pendapat Bapak/ibu, berilah tanda centang ($\checkmark$) pada kolom yang tersedia
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tulislah pada kolom komentar dan saran atau pada lembar instrument

Keterangan:

- 1: Berarti "tidak baik"
- 2: Berarti "kurang baik"
- 3: Berarti "cukup baik"
- 4: Berarti "baik"
- 5: Berarti "sangat baik"

B. penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	a. Kejelasan pembagian materi/kegiatan					✓
	b. Memiliki daya tarik					✓

	c. Penomoran kegiatan dan kejelasan soal					✓
	d. Jenis dan ukuran huruf sesuai					✓
	e. Kesesuaian antara fisik LKPD dengan peserta didik					✓
II Bahasa						
	a. Kebenaran tata bahasa					✓
	b. Kesesuaian kalimat dan tarat berpikir dan kemampuan membaca serta usia peserta didik					✓
	c. Mendorong minat untuk belajar					✓
	d. Petunjuk dideskripsikan dengan jelas					✓
	e. Kalimat dari masalah tidak mengandung arti ganda					✓
III Isi sesuai dengan materi						
	a. Kebenaran isi/materi					✓
	b. Materi tugas esensial					✓
	c. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓
	d. Memiliki peranan dalam membantu peserta didik untuk menemukan konsep prosedur					✓

	sacara mandiri)					✓
--	-----------------	--	--	--	--	---

C. Rekomendasi penggunaan LKPD*)

1. LKPD ini belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. LKPD ini belum dapat digunakan dengan banyak revisi
3. LKPD ini dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. LKPD ini dapat digunakan tanpa revisi

*) Mohon lingkari nomor/angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhdp RPP ini

D. komentar / Saran

Jika ada yang perlu dikomentari dari LKPD berikut, mohon menuliskan pada bagian saran dan atau menuliskan langsung pada lembar LKPD.

Saran

Sudah oke

Banda Aceh, Agustus 2022
Validator/penilai


(Khairina . M. Pd)
Nip. 198903102020122012

LEMBAR VALIDASI

PRETEST PEMBELAJARAN REMEDIAL

Satuan pendidikan : SMPN/MTsN
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VII/ Ganjil
Materi : Bentuk aljabar
Penulis : Maulidiya
Nama Validator : *Khairina, M. Pd.*
Pekerjaan : *Dosen*

A. Petunjuk pengisian lembar validasi

1. Berikut disajikan pedoman pengisian lembar validasi yang meliputi validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan dari rubrik penilaian soal *pretest* pembelajaran remedial.
 - a. Validasi Isi
 - 1) Rubrik penilaian soal sesuai dengan indikator model pembelajaran perubahan konseptual
 - 2) Dapat memetakan kemampuan kontekstual dan konseptual peserta didik
 - 3) Rubrik menilai aspek-aspek penting pada alternatif penyelesaian
 - b. Bahasa Rubrik Penilaian
 1. Rubrik penilaian soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar
 2. Kalimat rubrik di soal tidak mengandung arti ganda
 3. Rumusan kalimat dari rubrik penilaian soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah untuk dipahami.

2. Berdasarkan pendapat Bapak/ibu, berilah tanda centang ($\checkmark$) pada kolom yang tersedia

Keterangan Table

a Validitas Isi

V Valid

CV Cukup valid

KV Kurang valid

TV Tidak valid

b Bahasa Soal

SDP Sangat mudah dipahami

DP Dapat dipahami

KDP Kurang dapat dipahami

IDP Tidak dapat dipahami

b Kesimpulan penggunaan rubric penilaian Soal *pretest* pembelajaran remedial

TR Dapat digunakan tanpa revisi

RK Dapat digunakan dengan revisi kecil

RB Dapat digunakan dengan revisi besar

PK Belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi

B. Penilaian Penggunaan Rubrik Penilaian Soal *Pretest* pembelajaran remedial

No soal	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	IDP	TR	RK	RB	PK
1	a	☒			☒				☒			
	b	☒			☒				☒			
2	a	☒				☒				☒		
	b	☒				☒				☒		
3	a	☒				☒				☒		
	b	☒				☒				☒		

4	a	✓				✓			✓		
	b	✓				✓			✓		
5		✓				✓			✓		

D. komentar / Saran

Jika ada yang perlu dikomentari dari *pretest* pembelajaran remedial berikut, mohon menuliskan pada bagian saran dan/atau menuliskan langsung pada lembar *pretest* pembelajaran remedial.

Saran

Revisi kecil (Teknik Penulisan)

Banda Aceh, Agustus 2022
Validator/penilai

Khairina

Khairina, M.Pd.

Nip. 198903102020122012

LEMBAR VALIDASI
PRETEST PEMBELAJARAN REMEDIAL

Satuan pendidikan : SMPN/MTsN
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VII/ Ganjil
Materi : Bentuk aljabar
Penulis : Maulidiya
Nama Validator : Khairina . Mpd
Pekerjaan : Dosen

A. Petunjuk pengisian lembar validasi

1. Berikut disajikan pedoman pengisian lembar validasi yang meliputi validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan dan rubrik penilaian soal *pretest* pembelajaran remedial.

a. Validasi Isi

- 1) Rubrik penilaian soal sesuai dengan indikator model pembelajaran perubahan konseptual
- 2) Dapat memetakan kemampuan kontekstual dan konseptual peserta didik
- 3) Rubrik menilai aspek-aspek penting pada alternative penyelesaian

b. Bahasa Rubrik Penilaian

1. Rubrik penilaian soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar
2. Kalimat rubrik di soal tidak mengandung arti ganda
3. Rumusan kalimat dan rubrik penilaian soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah untuk dipahami.

2. Berdasarkan pendapat Bapak/ibu, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia

Keterangan Table:

a. Validitas Isi

V : Valid

CV : Cukup valid

KV : Kurang valid

TV : Tidak valid

b. Bahasa Soal

SDP : Sangat mudah dipahami

DP : Dapat dipahami

KDP : Kurang dapat dipahami

TDP : Tidak dapat dipahami

c. Kesimpulan penggunaan rubric penilaian Soal *pretest* pembelajaran remedial

TR : Dapat digunakan tanpa revisi

RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil

RB : Dapat digunakan dengan revisi benar

PK : Belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi

B. Penilaian Penggunaan Rubrik Penilaian Soal *Pretest* pembelajaran remedial

No soal		Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
		V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	a	✓				✓				✓			
	b	✓				✓				✓			
2	a	✓				✓				✓			
	b	✓				✓				✓			
3	a	✓				✓				✓			
	b	✓				✓				✓			

4	a	✓			✓			✓				
	b	✓			✓			✓				
5		✓			✓			✓				

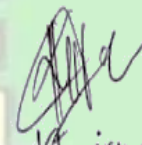
D. komentar / Saran

Jika ada yang perlu dikomentari dari *pretest* pembelajaran remedial berikut, mohon menuliskan pada bagian saran dan/atau menuliskan langsung pada lembar *pretest* pembelajaran remedial.

Saran

Sudah oke.

Banda Aceh, Agustus 2022
Validator/penilai


(Khairina. Mpd)
Nip. 198903102020122012

LEMBAR VALIDASI
POSTTES PEMBELAJARAN REMEDIAL

Satuan pendidikan : SMPN/MTsN
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VII/ Ganjil
Materi : Bentuk aljabar
Penulis : Maulidiya
Nama Validator : Khairina
Pekerjaan : Dosen

A. Petunjuk pengisian lembar validasi

1. Berikut disajikan pedoman pengisian lembar validasi yang meliputi validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan dari rubrik penilaian soal *posttes* pembelajaran remedial.
 - a. Validasi Isi
 - 1) Rubrik penilaian soal sesuai dengan indikator model pembelajaran perubahan konseptual
 - 2) Dapat memetakan kemampuan kontekstual dan konseptual peserta didik
 - 3) Rubrik menilai aspek-aspek penting pada *alternative* penyelesaian
 - b. Bahasa Rubrik Penilaian
 1. Rubrik penilaian soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar
 2. Kalimat rubrik di soal tidak mengandung arti ganda
 3. Rumusan kalimat dari rubrik penilaian soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah untuk dipahami.

2. Berdasarkan pendapat Bapak/ibu, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia

Keterangan Table:

a. Validitas Isi

V : Valid

CV : Cukup valid

KV : Kurang valid

TV : Tidak valid

b. Bahasa Soal

SDP : Sangat mudah dipahami

DP : Dapat dipahami

KDP : Kurang dapat dipahami

TDP : Tidak dapat dipahami

c. Kesimpulan penggunaan rubric penilaian Soal dari *posttes* pembelajaran remedial

TR : Dapat digunakan tanpa revisi

RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil

RB : Dapat digunakan dengan revisi benar

PK : Belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi

B. Penilaian Penggunaan Rubrik Penilaian Soal *Posttes* pembelajaran remedial

No soal		Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
		V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	a	✓											
	b	✓											
2	a	✓											
	b	✓											
3	a	✓											
	b	✓											

No soal		Validasi Isi				Bahan Soal				Kesimpulan			
		V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
4	a	✓											
	b	✓											
5	a	✓											
	b	✓											

D. komentar / Saran

Jika ada yang perlu dikomentari dari *posttes* pembelajaran remedial berikut, mohon menuliskan pada bagian saran dan/atau menuliskan langsung pada lembar *posttes* pembelajaran remedial.

Saran

Sudah ok

Banda Aceh, Agustus 2022
Validator/penilai


(Khairina M.Pd),
Nip.19890310202012012

Lampiran 8 :Lembar Validasi oleh Validator Kedua guru matematika.

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan : SMPN/MTsN 6 Pidie
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VII/ Ganjil
Materi : Bentuk aljabar
Penulis : Maulidiya
Nama Validator : Henny sudaryanti.spd
Pekerjaan : guru matematika.

A. Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

1. Berdasarkan pendapat Bapak/ibu, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tulislah pada kolom komentar dan saran atau pada lembar instrument

Keterangan:

1. Berarti "tidak baik"
2. Berarti "kurang baik"
3. Berarti "cukup baik"
4. Berarti "baik"
5. Berarti "sangat baik"

B. penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Identitas sekolah dalam RPP, memenuhi aspek					
	a. Satuan pendidikan					✓

	b. Mata pelajaran					✓
	c. kelas/semester					✓
	d. materi					✓
	e. Alokasi waktu					✓
II	RPP telah memuat					
	a. Kompetensi dasar					✓
	b. Indikator pencapaian kompetensi			✓		
	c. Tujuan pembelajaran				✓	
	d. Materi ajar			✓		
	e. Strategi/Model/pendekatan/ Metode/Teknik pembelajaran				✓	
	f. Alat Bahan ajar			✓		
	g. Kegiatan pembelajaran (Pendahuluan, inti, penutup)					✓
	h. Penilaian				✓	
III	RPP telah mengakomodasi kompetensi dasar, indikator, dan pencapaian kompetensi, dan penilaian					
	a. Kesesuaian dengan kompetensi dasar				✓	
	b. Indikator pencapaian kompetensi mengacu pada kompetensi dasar			✓		

	c. Kesesuaian indikator dengan alokasi waktu				✓	
	d. Indikator pencapaian kompetensi mengandung kata kerja operasional (KKO)				✓	
IV	Langkah pembelajaran dalam RPP mencerminkan karakteristik <i>conceptual change</i>					
	a. Menggunakan masalah kontekstual					✓
	b. Memamfaatkan konstribusi peserta didik dalam membangun konsep					✓
	c. Melibatkan intraksi peserta didik				✓	
	d. Keterkaitan antar materi/konsep				✓	
	e. Penggunaan model konseptual change untuk peserta didik.					✓

C. Rekomendasi penggunaan RPP

1. RPP ini belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. RPP ini belum dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③. RPP ini dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. RPP ini dapat digunakan tanpa revisi

*) Mohon lingkari nomor/angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhdp RPP ini

D. komentar / Saran

Jika ada yang perlu dikomentari dari RPP berikut, mohon menuliskan pada bagian saran dan/atau menuliskan langsung pada lembar RPP.

Saran

Diperbaiki pada metode *correctual change* supaya lebih sinkron dengan isi RPP.

Banda Aceh, Agustus 2022
Validator/penilai

Huf.

(Henny Sudaryanti, S.Pd
Nip. 197410302005012004



LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan : SMPN/MTsN 6 Pidie
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VII/ Ganjil
Materi : Bentuk aljabar
Penulis : Maulidiya
Nama Validator : Henny sudaryanti S.pd
Pekerjaan : guru matematika

A. Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

1. Berdasarkan pendapat Bapak/ibu, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tulishlah pada kolom komentar dan saran atau pada lembar instrument

Keterangan:

- 1: Berarti "tidak baik"
- 2: Berarti "kurang baik"
- 3: Berarti "cukup baik"
- 4: Berarti "baik"
- 5: Berarti "sangat baik"

B. penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Identitas sekolah dalam RPP, memenuhi aspek					
	a. Satuan pendidikan					✓

	b. Mata pelajaran					✓
	c. kelas/semester					✓
	d. materi					✓
	e. Alokasi waktu					✓
II	RPP telah memuat					
	a. Kompetensi dasar					✓
	b. Indikator pencapaian kompetensi					✓
	c. Tujuan pembelajaran					✓
	d. Materi ajar					✓
	e. Strategi/Model/pendekatan/ Metode/Teknik pembelajaran					✓
	f. Alat/Bahan ajar			✓		
	g. Kegiatan pembelajaran (Pendahuluan, inti, penutup)					✓
	h. Penilaian					✓
III	RPP telah mengakomodasi kompetensi dasar, indikator, dan pencapaian kompetensi, dan penilaian					
	a. Kesesuaian dengan kompetensi dasar					✓
	b. Indikator pencapaian kompetensi mengacu pada kompetensi dasar					✓

	c. Kesesuaian indikator dengan alokasi waktu					✓
	d. Indikator pencapaian kompetensi mengandung kata kerja operasional (KKO)					✓
IV	Langkah pembelajaran dalam RPP mencerminkan karakteristik <i>conceptual change</i>					
	a. Menggunakan masalah kontekstual					✓
	b. Memamfaatkan kontribusi peserta didik dalam membangun konsep					✓
	c. Melibatkan intraksi peserta didik					✓
	d. Keterkaitan antar materi/konsep					✓
	e. Penggunaan model konseptual change untuk peserta didik					✓

C. Rekomendasi penggunaan RPP

1. RPP ini belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. RPP ini belum dapat digunakan dengan banyak revisi
3. RPP ini dapat digunakan dengan sedikit revisi

④ RPP ini dapat digunakan tanpa revisi

*) Mohon lingkari nomor/angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhdp RPP ini

D. komentar / Saran

Jika ada yang perlu dikomentari dari RPP berikut, mohon menuliskan pada bagian saran dan/atau menuliskan langsung pada lembar RPP.

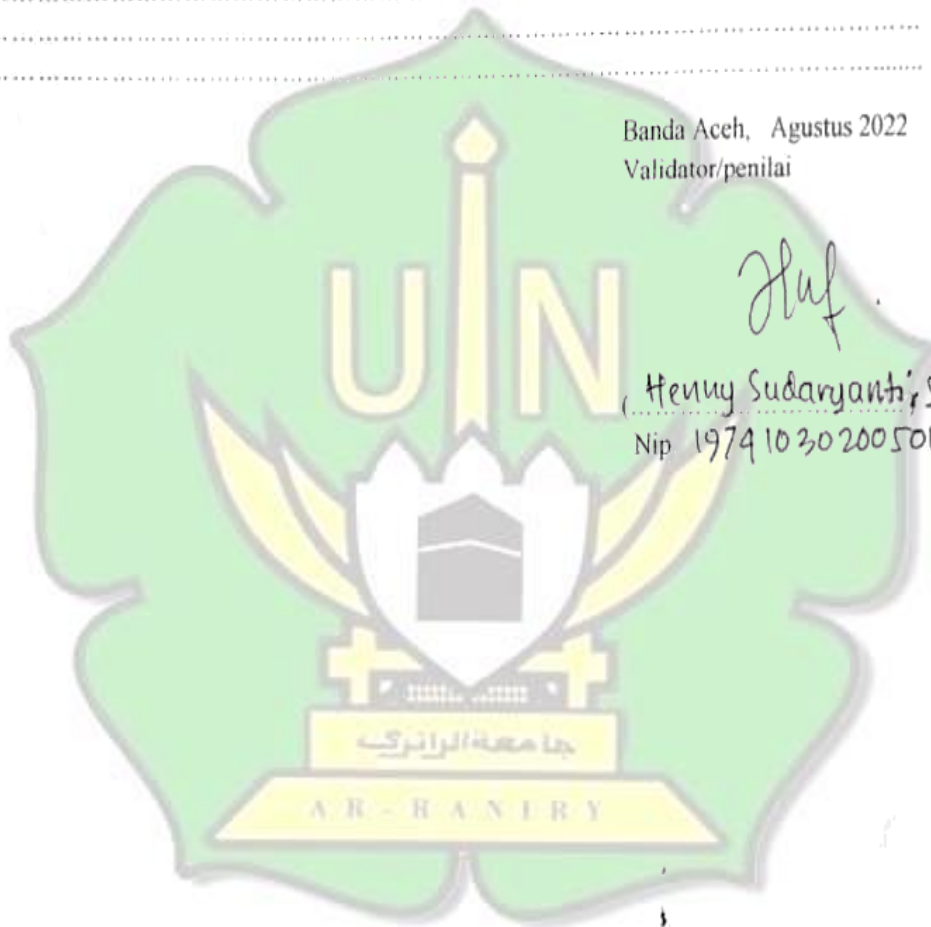
Saran

Sudah bisa digunakan RPP ini.

Banda Aceh, Agustus 2022
Validator/penilai

Huf

Henny Sudaryanti, SPd
Nip. 197410302005012006



LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan pendidikan : SMPN/MTsN
 Mata pelajaran : Matematika
 Kelas/semester : VII/ Ganjil
 Materi : Bentuk aljabar
 Penulis : Maulidiya
 Nama Validator : Henny sudaryani. Spd
 Pekerjaan : Guru matematika

A. Petunjuk pengisian lembar validasi

1. Berdasarkan pendapat Bapak/ibu, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada kolom komentar dan saran atau pada lembar instrument

Keterangan:

1. Berarti "tidak baik"
2. Berarti "kurang baik"
3. Berarti "cukup baik"
4. Berarti "baik"
5. Berarti "sangat baik"

B. penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	a. Kejelasan pembagian materi/kegiatan					✓
	b. Memiliki daya tarik					✓

	c. Penomoran kegiatan dan kejelasan soal				✓	
	d. Jenis dan ukuran huruf sesuai				✓	
	e. Kesesuaian antara fisik LKPD dengan peserta didik				✓	
II	Bahasa					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesesuaian kalimat dan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia peserta didik			✓		
	c. Mendorong minat untuk belajar				✓	
	d. Petunjuk dideskripsikan dengan jelas					✓
	e. Kalimat dari masalah tidak mengandung arti ganda					✓
III	Isi sesuai dengan materi					
	a. Kebenaran isi/materi					✓
	b. Materi/tugas esensial			✓		
	c. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓
	d. Memiliki peranan dalam membantu peserta didik untuk menemukan konsep prosedur					✓

	sacara mandiri)					
--	-----------------	--	--	--	--	--

C. Rekomendasi penggunaan LKPD*)

1. LKPD ini belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. LKPD ini belum dapat digunakan dengan banyak revisi
3. LKPD ini dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. LKPD ini dapat digunakan tanpa revisi

*) Mohon lingkari nomor/angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhdp RPP ini

D. komentar / Saran

Jika ada yang perlu dikomentari dari LKPD berikut, mohon menuliskan pada bagian saran dan/atau menuliskan langsung pada lembar LKPD

Saran

LKPD I perlu ditambah penjelasan sebelum masuk ke soal pada Table juga di uray. poin-poin yg tidak diperlukan, dihapus.

Banda Aceh, Agustus 2022

Validator/penilai

[Signature]

Henny Sudaryanti, SPd.

Nip. 197410302005012004

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan pendidikan : SMPN/MTsN

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/semester : VII/ Ganjil

Materi : Bentuk aljabar

Penulis : Maulidiya

Nama Validator : Henny sudaryanto Spd

Pekerjaan : guru matematika

A. Petunjuk pengisian lembar validasi

1. Berdasarkan pendapat Bapak/ibu, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada kolom komentar dan saran atau pada lembar instrument

Keterangan:

1. Berarti "tidak baik"
2. Berarti "kurang baik"
3. Berarti "cukup baik"
4. Berarti "baik"
5. Berarti "sangat baik"

B. penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Format					
	a. Kejelasan penibagian materi kegiatan					✓
	b. Memiliki daya tarik					✓

	c. Penomoran kegiatan dan kejelasan soal					✓
	d. Jenis dan ukuran huruf sesuai					✓
	e. Kesesuaian antara fisik LKPD dengan peserta didik				✓	
II	Bahasa					
	a. Kebenaran tata bahasa					✓
	b. Kesesuaian kalimat dan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia peserta didik					✓
	c. Mendorong minat untuk belajar				✓	
	d. Petunjuk dideskripsikan dengan jelas					✓
	e. Kalimat dari masalah tidak mengandung arti ganda					✓
III	Isi sesuai dengan materi					
	a. Kebenaran isi/materi					✓
	b. Materi/tugas esensial					✓
	c. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓
	d. Memiliki peranan dalam membantu peserta didik untuk menemukan konsep prosedur					✓

	sacara mandiri)						
--	-----------------	--	--	--	--	--	--

C. Rekomendasi penggunaan LKPD*)

1. LKPD ini belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. LKPD ini belum dapat digunakan dengan banyak revisi
3. LKPD ini dapat digunakan dengan sedikit revisi
- ④ LKPD ini dapat digunakan tanpa revisi

*) Mohon lingkari nomor/angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhdp RPP ini

D. komentar / Saran

Jika ada yang perlu dikomentari dari LKPD berikut, mohon menuliskan pada bagian saran dan atau menuliskan langsung pada lembar LKPD

Saran

Gubah dlm. sedikit tambahan model dibuat semenaarik mungkin untuk mendorong minat belajar, karena ini akan dibuat kkm.

Banda Aceh, Agustus 2022

Validator/pemula

[Signature]

(Henny Sudaryanti) S Pd.

Nip. 197410302005012004.

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan pendidikan : SMPN/MTsN
 Mata pelajaran : Matematika
 Kelas/semester : VII/ Ganjil
 Materi : Bentuk aljabar
 Penulis : Maulidiya
 Nama Validator : Henny sudaryanti. S.pd
 Pekerjaan : guru matematika

A. Petunjuk pengisian lembar validasi

1. Berdasarkan pendapat Bapak/ibu, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada kolom komentar dan saran atau pada lembar instrument

Keterangan:

1. Berarti "tidak baik"
2. Berarti "kurang baik"
3. Berarti "cukup baik"
4. Berarti "baik"
5. Berarti "sangat baik"

B. penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Format					
	a. Kejelasan pembagian materi/kegiatan					✓
	b. Memiliki daya tarik					✓

	c. Penomoran kegiatan dan kejelasan soal					✓
	d. Jenis dan ukuran huruf sesuai					✓
	e. Kesesuaian antara fisik LKPD dengan peserta didik					✓
II	Bahasa					
	a. Kebenaran tata bahasa					✓
	b. Kesesuaian kalimat dan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia peserta didik					✓
	c. Mendorong minat untuk belajar					✓
	d. Petunjuk dideskripsikan dengan jelas					✓
	e. Kalimat dari masalah tidak mengandung arti ganda					✓
III	Isi sesuai dengan materi					
	a. Kebenaran isi/materi					✓
	b. Materi/tugas esensial					✓
	c. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓
	d. Memiliki peranan dalam membantu peserta didik untuk menemukan konsep prosedur					✓

	sacara mandiri)					
--	-----------------	--	--	--	--	--

C. Rekomendasi penggunaan LKPD*)

1. LKPD ini belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. LKPD ini belum dapat digunakan dengan banyak revisi
3. LKPD ini dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. LKPD ini dapat digunakan tanpa revisi

*) Mohon lingkari nomor/angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhdp RPP ini

D. komentar / Saran

Jika ada yang perlu dikomentari dari LKPD berikut, mohon menuliskan pada bagian saran dan/atau menuliskan langsung pada lembar LKPD.

Saran

sudah bisa digunakan lkp ini

Banda Aceh, Agustus 2022
Validator/penilai

Henny
Henny Sudaryanti, spet
Nip. 197416302005012004

LEMBAR VALIDASI
PRETEST PEMBELAJARAN REMEDIAL

Satuan pendidikan : SMPN/MTsN
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VII/ Ganjil
Materi : Bentuk aljabar
Penulis : Maulidiya
Nama Validator : Henny sudaryanti Spd
Pekerjaan : guru matematika

A. Petunjuk pengisian lembar validasi

1. Berikut disajikan pedoman pengisian lembar validasi yang meliputi validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan dari rubrik penilaian soal *pretest* pembelajaran remedial.
 - a. Validasi Isi
 - 1) Rubrik penilaian soal sesuai dengan indikator model pembelajaran perubahan konseptual
 - 2) Dapat memetakan kemampuan kontekstual dan konseptual peserta didik
 - 3) Rubrik menilai aspek-aspek penting pada alternatif penyelesaian
 - b. Bahasa Rubrik Penilaian
 1. Rubrik penilaian soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar
 2. Kalimat rubrik di soal tidak mengandung arti ganda
 3. Rumusan kalimat dari rubrik penilaian soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah untuk dipahami.

2. Berdasarkan pendapat Bapak/ibu, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia

Keterangan Table:

a. Validitas Isi

V :Valid

CV :Cukup valid

KV :Kurang valid

TV : Tidak valid

b. Bahasa Soal

SDP :Sangat mudah dipahami

DP :Dapat dipahami

KDP :Kurang dapat dipahami

TDP : Tidak dapat dipahami

b. Kesimpulan penggunaan rubric penilaian Soal *pretest* pembelajaran remedial

TR : Dapat digunakan tanpa revisi

RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil

RB : Dapat digunakan dengan revisi benar

PK : Belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi

B. Penilaian Penggunaan Rubrik Penilaian Soal *Pretest* pembelajaran remedial

No soal		Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
		V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	a	✓				✓				✓			
	b	✓					✓			✓			
2	a	✓				✓				✓			
	b	✓				✓				✓			
3	a	✓				✓				✓			
	b	✓				✓				✓			

	a	✓				✓			✓		
4	b	✓				✓			✓		
5		✓				✓			✓		

D. komentar / Saran

Jika ada yang perlu dikomentari dari *pretest* pembelajaran remedial berikut, mohon menuliskan pada bagian saran dan/atau menuliskan langsung pada lembar *pretest* pembelajaran remedial.

Saran

Sudah bisa, abilit tambahan pada Bahan soal dimodif lebih menarik,

Banda Aceh, Agustus 2022
Validator/penilai

Henny
Henny Sudaryanti, Spd
Nip. 197410302005012004

LEMBAR VALIDASI
PRETEST PEMBELAJARAN REMEDIAL

Satuan pendidikan : SMPN/MTsN
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VII/ Ganjil
Materi : Bentuk aljabar
Penulis : Maulidiya
Nama Validator : Henny sudaryanta S.pd
Pekerjaan : guru matematika

A. Petunjuk pengisian lembar validasi

1. Berikut disajikan pedoman pengisian lembar validasi yang meliputi validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan dari rubrik penilaian soal *pretest* pembelajaran remedial.

a. Validasi Isi

- 1) Rubrik penilaian soal sesuai dengan indikator model pembelajaran perubahan konseptual
- 2) Dapat memetakan kemampuan kontekstual dan konseptual peserta didik
- 3) Rubrik menilai aspek-aspek penting pada alternatif penyelesaian

b. Bahasa Rubrik Penilaian

1. Rubrik penilaian soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar
2. Kalimat rubrik di soal tidak mengandung arti ganda
3. Rumusan kalimat dari rubrik penilaian soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah untuk dipahami.

2. Berdasarkan pendapat Bapak/ibu, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia

Keterangan Table:

a. Validitas Isi

V :Valid

CV :Cukup valid

KV :Kurang valid

TV : Tidak valid

b. Bahasa Soal

SDP :Sangat mudah dipahami

DP :Dapat dipahami

KDP :Kurang dapat dipahami

TDP : Tidak dapat dipahami

b. Kesimpulan penggunaan rubric penilaian Soal *pretest* pembelajaran remedial

TR : Dapat digunakan tanpa revisi

RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil

RB : Dapat digunakan dengan revisi benar

PK : Belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi

B. Penilaian Penggunaan Rubrik Penilaian Soal *Pretest* pembelajaran remedial

No soal		Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
		V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	a	✓				✓				✓			
	b	✓				✓				✓			
2	a	✓				✓				✓			
	b	✓				✓				✓			
3	a	✓				✓				✓			
	b	✓				✓				✓			

	a	✓					✓			✓			
4	b	✓					✓			✓			
5		✓					✓			✓			

D. komentar / Saran

Jika ada yang perlu dikomentari dari *pretest* pembelajaran remedial berikut, mohon menuliskan pada bagian saran dan/atau menuliskan langsung pada lembar *pretest* pembelajaran remedial.

Saran

Alhamdulillah, soal pretest ini sudah bisa digunakan

Banda Aceh, Agustus 2022
Validator/penilai

Henny
Henny sudaryanti, S.pd
Nip. 197410302005012004

Lampiran 9 : Daftar Table

Tabel ChiSquare

dk	TarafSignifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1	0.455	1.074	1.642	2.706	3.481	6.635
2	0.139	2.408	3.219	3.605	5.591	9.210
3	2.366	3.665	4.642	6.251	7.815	11.341
4	3.357	4.878	5.989	7.779	9.488	13.277
5	4.351	6.064	7.289	9.236	11.070	15.086
6	5.348	7.231	8.558	10.645	12.592	16.812
7	6.346	8.383	9.803	12.017	14.017	18.475
8	7.344	9.524	11.030	13.362	15.507	20.090
9	8.343	10.656	12.242	14.684	16.919	21.666
10	9.342	11.781	13.442	15.987	18.307	23.209
11	10.341	12.899	14.631	17.275	19.675	24.725
12	11.340	14.011	15.812	18.549	21.026	26.217
13	12.340	15.19	16.985	19.812	22.368	27.688
14	13.332	16.222	18.151	21.064	23.685	29.141
15	14.339	17.322	19.311	22.307	24.996	30.578
16	15.338	18.418	20.465	23.542	26.296	32.000
17	16.337	19.511	21.615	24.785	27.587	33.409
18	17.338	20.601	22.760	26.028	28.869	34.805
19	18.338	21.689	23.900	27.271	30.144	36.191
20	19.337	22.775	25.038	28.514	31.410	37.566
21	20.337	23.858	26.171	29.615	32.671	38.932
22	21.337	24.939	27.301	30.813	33.924	40.289
23	22.337	26.018	28.429	32.007	35.172	41.638
24	23.337	27.096	29.553	33.194	35.415	42.980
25	24.337	28.172	30.675	34.382	37.652	44.314
26	25.336	29.246	31.795	35.563	38.885	45.642
27	26.336	30.319	32.912	36.741	40.113	46.963
28	27.336	31.391	34.027	37.916	41.337	48.278
29	28.336	32.461	35.139	39.087	42.557	49.588
30	29.336	33.530	36.250	40.256	43.775	50.892

Tabel Z

Z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
-3,8	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3,7	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3,6	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3,5	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
-3,4	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002
-3,3	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003
-3,2	0,0007	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005	0,0005
-3,1	0,0010	0,0009	0,0009	0,0009	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007
-3,0	0,0013	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0011	0,0011	0,0011	0,0010	0,0010
-2,9	0,0019	0,0018	0,0018	0,0017	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0014	0,0014
-2,8	0,0026	0,0025	0,0024	0,0023	0,0023	0,0022	0,0021	0,0021	0,0020	0,0019
-2,7	0,0035	0,0034	0,0033	0,0032	0,0031	0,0030	0,0029	0,0028	0,0027	0,0026
-2,6	0,0047	0,0045	0,0044	0,0043	0,0041	0,0040	0,0039	0,0038	0,0037	0,0036
-2,5	0,0062	0,0060	0,0059	0,0057	0,0055	0,0054	0,0052	0,0051	0,0049	0,0048
-2,4	0,0082	0,0080	0,0078	0,0075	0,0073	0,0071	0,0069	0,0068	0,0066	0,0064
-2,3	0,0107	0,0104	0,0102	0,0099	0,0096	0,0094	0,0091	0,0089	0,0087	0,0084
-2,2	0,0139	0,0136	0,0132	0,0129	0,0125	0,0122	0,0119	0,0116	0,0113	0,0110
-2,1	0,0179	0,0174	0,0170	0,0166	0,0162	0,0158	0,0154	0,0150	0,0146	0,0143
-2,0	0,0228	0,0222	0,0217	0,0212	0,0207	0,0202	0,0197	0,0192	0,0188	0,0183
-1,9	0,0287	0,0281	0,0274	0,0268	0,0262	0,0256	0,0250	0,0244	0,0239	0,0233
-1,8	0,0359	0,0351	0,0344	0,0336	0,0329	0,0322	0,0314	0,0307	0,0301	0,0294
-1,7	0,0446	0,0436	0,0427	0,0418	0,0409	0,0401	0,0392	0,0384	0,0375	0,0367
-1,6	0,0548	0,0537	0,0526	0,0516	0,0505	0,0495	0,0485	0,0475	0,0465	0,0455
-1,5	0,0668	0,0655	0,0643	0,0630	0,0618	0,0606	0,0594	0,0582	0,0571	0,0559
-1,4	0,0808	0,0793	0,0778	0,0764	0,0749	0,0735	0,0721	0,0708	0,0694	0,0681
-1,3	0,0968	0,0951	0,0934	0,0918	0,0901	0,0885	0,0869	0,0853	0,0838	0,0823
-1,2	0,1151	0,1131	0,1112	0,1093	0,1075	0,1056	0,1038	0,1020	0,1003	0,0985
-1,1	0,1357	0,1335	0,1314	0,1292	0,1271	0,1251	0,1230	0,1210	0,1190	0,1170
-1,0	0,1587	0,1562	0,1539	0,1515	0,1492	0,1469	0,1446	0,1423	0,1401	0,1379
-0,9	0,1841	0,1814	0,1788	0,1762	0,1736	0,1711	0,1685	0,1660	0,1635	0,1611
-0,8	0,2119	0,2090	0,2061	0,2033	0,2005	0,1977	0,1949	0,1922	0,1894	0,1867
-0,7	0,2420	0,2389	0,2358	0,2327	0,2296	0,2266	0,2236	0,2206	0,2177	0,2148
-0,6	0,2743	0,2709	0,2676	0,2643	0,2611	0,2578	0,2546	0,2514	0,2483	0,2451
-0,5	0,3085	0,3050	0,3015	0,2981	0,2946	0,2912	0,2877	0,2843	0,2810	0,2776
-0,4	0,3446	0,3409	0,3372	0,3336	0,3300	0,3264	0,3228	0,3192	0,3156	0,3121
-0,3	0,3821	0,3783	0,3745	0,3707	0,3669	0,3632	0,3594	0,3557	0,3520	0,3483
-0,2	0,4207	0,4168	0,4129	0,4090	0,4052	0,4013	0,3974	0,3936	0,3897	0,3859
-0,1	0,4602	0,4562	0,4522	0,4483	0,4443	0,4404	0,4364	0,4325	0,4286	0,4247
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359

Z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359
0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753
0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141
0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517
0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
0,5	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224
0,6	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7517	0,7549
0,7	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
0,8	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023	0,8051	0,8078	0,8106	0,8133
0,9	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389
1,0	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
1,1	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8830
1,2	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,8980	0,8997	0,9015
1,3	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9131	0,9147	0,9162	0,9177
1,4	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319
1,5	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441
1,6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545
1,7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633
1,8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706
1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767
2,0	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
2,1	0,9821	0,9826	0,9830	0,9834	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857
2,2	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890
2,3	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9904	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916
2,4	0,9918	0,9920	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936
2,5	0,9938	0,9940	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952
2,6	0,9953	0,9955	0,9956	0,9957	0,9959	0,9960	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964
2,7	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,9970	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974
2,8	0,9974	0,9975	0,9976	0,9977	0,9977	0,9978	0,9979	0,9979	0,9980	0,9981
2,9	0,9981	0,9982	0,9982	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9986	0,9986
3,0	0,9987	0,9987	0,9987	0,9988	0,9988	0,9989	0,9989	0,9989	0,9990	0,9990
3,1	0,9990	0,9991	0,9991	0,9991	0,9992	0,9992	0,9992	0,9992	0,9993	0,9993
3,2	0,9993	0,9993	0,9994	0,9994	0,9994	0,9994	0,9994	0,9995	0,9995	0,9995
3,3	0,9995	0,9995	0,9995	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9997
3,4	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9998
3,5	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998
3,6	0,9998	0,9998	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,8	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999

Tabel *t*

df	Tingkat signifikansi uji satu arah					
	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0005
	Tingkat signifikansi uji dua arah					
	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,001
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,619
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,599
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,924
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,385	4,032	6,869
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,408
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	1,235	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,813	3,819
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,810	3,792
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,768
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40	1,303	1,697	2,021	2,423	2,704	3,551
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,460
120	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,373
∞	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,291

Probabilitas 5%

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.82	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
91	3.95	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
92	3.94	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
93	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
94	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.77
95	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.82	1.80	1.77
96	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
97	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
98	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
99	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
101	3.94	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
102	3.93	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
103	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
104	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
105	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.81	1.79	1.76
106	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
107	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
108	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
109	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
110	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
111	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
112	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
113	3.93	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.87	1.84	1.81	1.78	1.76
114	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
115	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
116	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
117	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
118	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
119	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
121	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
122	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
123	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
124	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
125	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
126	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
127	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
128	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
129	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
130	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
131	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
132	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
133	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
134	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
135	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.74

Lampiran 10 : Surat Keputusan Pengangkatan Pembimbing Skripsi

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-9912/Un.08/FTK/KP.07.6/08/2022

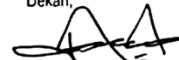
TENTANG PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing Skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa Saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Pengangkatan, Wewenang, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, tanggal 15 Juli 2022.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Dra. Hafriani, M.Pd. sebagai Pembimbing Pertama
2. Lasmi, S.Si., M.Pd. sebagai Pembimbing Kedua
- untuk membimbing Skripsi:
- Nama : Maulidiya
- NIM : 180205076
- Program Studi : Pendidikan Matematika
- Judul Skripsi : Pembelajaran Remedial untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di SMP/MTs.
- KEDUA : Pembiayaan honorarium Pembimbing Pertama dan Pembimbing Kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh ;
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023;
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Banda Aceh, 11 Agustus 2022 M
13 Muharram 1444 H

a.n. Rektor
Dekan,


Muslim Razali

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FTK;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.

**Lampiran 11 : Surat Izin Penelitian dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh**



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-11972/Un.08/FTK.1/TL.00/09/2022

Lamp : -

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pidie
2. Kepala MTsN 6 Pidie

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **Maulidiya / 180205076**
Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Matematika
Alamat sekarang : Jln. Prada Utama, Lrg. Durian Barat, Gampoeng Peurada Kec. Syiah Kuala Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Pembelajaran Remedial untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di MTsN/SMPN**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 21 September 2022

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



**Berlaku sampai : 07 Oktober
2022**

Habiburrahim, M.Com., M.S., Ph.D.

Lampiran 12 : Surat Izin Penelitian dari Kementerian Agama Kabupaten Pidie



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN AGAMA KANTOR KABUPATEN PIDIE**

Jalan Syiah Kuala No 5 Kota Sigli Kode Pos 24114
Telp (0653) 21012 – 21307 Faxmili (0653) 21012

Nomor : : B-409/Kk.01.05/4/PP.07/09/2022

Lamp : -

Hal : Rekomendasi Pengumpulan Data

Kepada
Yth. Kepala MTsN 6 Pidie
Kabupaten Pidie

Dengan hormat,

Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pidie dengan ini memberikan izin penelitian kepada :

Nama	: Maulidiya
NIM	: 180205076
Prodi	: Pendidikan Matematika
Semester	: Ganjil 2022/2023

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala Darussalam Provinsi Aceh Nomor: B-11972/Un.08/FTK.1/TL.00/09/2022 tanggal 21 September 2022 Perihal untuk mengumpulkan data dalam rangka Penyusunan skripsi yang berjudul :

"Pembelajaran Remedial untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di MTsN/SMPN"

Demikian atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Sigli, 26 September 2022
Kasi Pendidikan Madrasah,



Lampiran 13 : Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian

