



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
FAKULTAS AGAMA ISLAM
(STATUS TERAKREDITASI)
Jalan Muhammadiyah No. 51 Bathoh Lueng Bata Telepon/Fax: (0651) 27569
BANDA ACEH 23245

SURAT KEPUTUSAN

Nomor : 322/UM.M5/Q/FAI/2020

Dekan Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh,

- Menimbang: a. Bahwa untuk kelancaran ujian-ujian Skripsi pada Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh, maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing Skripsi mahasiswa yang bersangkutan;
- b. Yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap serta memenuhi syarat untuk diangkat dalam jabatan pembimbing Skripsi.

- Mengingat : 1. Keputusan Dirjen Pendidikan Islam No. Dj.1/363/2009 Tanggal 30 Juni 2009;
2. Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1133/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2015 Tanggal 31 Oktober 2015
3. Keputusan Tim Pengesahan Proposal Skripsi Mahasiswa Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh tanggal **3 Juli 2020**;

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan : 1. Menunjuk saudara : 1. **Nazariah, M.Pd**
Sebagai Pembimbing I.
2. **Muhammad Yani M. Pd**
Sebagai Pembimbing II.

Untuk membimbing Skripsi :

N A M A : **Nuri Rahmiaty**

N P M : 1705160001

J U R U S A N : Tadris Matematika

J U D U L : Analisis Kesalahan Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar

2. Kepada Pembimbing yang tercantum namanya diberikan honorarium menurut peraturan yang berlaku;
3. Surat Keputusan ini hanya berlaku satu tahun sejak tanggal ditetapkan.
4. Segala sesuatu akan dirobah dan ditetapkan kembali sebagaimana mestinya apabila terdapat kekeliruan kemudian hari.

Ditetapkan di : Banda Aceh.

Pada Tanggal : **10 Agustus 2020**

D e k a n,



Dr. Saiful, S. Ag., M. Ag

Tembusan :

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Aceh.
2. Koordinator Kopertais Wilayah V Aceh.
3. Mahasiswa Yang bersangkutan.
4. Arsip.-



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
FAKULTAS AGAMA ISLAM
(STATUS TERAKREDITASI)

Jalan Muhammadiyah No. 91 Bathoh Lueng Bata Telepon/Fax. (0651) 27569
BANDA ACEH 23245

Nomor : 135 /UM. M6/Q/FAI/2021 Banda Aceh, 17 Januari 2021
Lampiran : --
Hal : Permohonan Rekomendasi Izin Penelitian
Data Menyusun Skripsi

Kepada Yth :
Sdr. Kepala SMP Negeri 1 Simpang tiga Aceh Besar

Di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat, Dekan Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh dengan ini memohon agar kiranya bapak memberi izin dan bantuan kepada :

Nama : Nuri Rahmiaty
NPM : 1705160001
Jurusan : Tadris Pendidikan Matematika
Semester : VII (Delapan)
Alamat : Desa Lamtanjong, Kecamatan Suka Makmur
Kabupaten Aceh Besar

Untuk mengumpulkan data pada :
SMP Negeri 1 Simpang Tiga Aceh Besar dalam Rangka Menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studinya pada Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh, yang berjudul:

"Analisis Kesalahan Siswa Sekolah Menengah pertama dalam Menyelesaikan Masalah Aljarbar"

Demikianlah harapan kami, atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalam

An. Dekan,
Kabag Tata Usaha,



Mailisman Cut Salihin, S. Ag., M.Pd



**PEMERINTAH KABUPATEN ACEH BESAR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 SIMPANG TIGA**

Jl.Tgk.Hj.Fakinah, Desa Krueng Mak, Kec.Simpang Tiga.
Kode Pos 23375, email : smpnsimpangtiga@gmail.com



Nomor : 422 / 24 / 2021
Lamp : -
Hal : Pengumpulan Data

Simpang Tiga, 26 Maret 2021

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Agama Islam
Universitas Muhammadiyah Aceh
Banda Aceh.
Di -
Tempat

Berdasarkan Surat Penelitian dari Universitas Muhammadiyah Aceh dengan Nomor : 155/U.M.M6/Q/FAI/2021 Tanggal 17 Januari 2021 Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri I Simpang Tiga Kabupaten Aceh Besar, dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : Nuri Rahmiaty.
NIM : 1705160001
Semester/jurusan : VIII / Tadris Pendidikan Matematika
Alamat Sekarang : Desa Lamtanjong . Kecamatan Suka Makmur
Kabupaten Aceh Besar

Telah melaksanakan pengumpulan data untuk penyusunan skripsi pada SMP Negeri I Simpang Tiga Kabupaten Aceh Besar mulai tanggal 24 s.d 26 Februari 2021 dengan Judul :

“ ANALISIS KESALAHAN SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH ALJABAR”

Demikianlah surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan seterusnya.



Kepala Sekolah

[Signature]
Dra Endang Pujiati

Nip.19680119 199702 2 004

Tabel Kisi-Kisi Soal Bentuk Aljabar

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Butir Soal	Alternatif Jawaban
1.	Menerapkan operasi perkalian untuk menyelesaikan masalah aljabar.	Diketahui sebuah persegi panjang memiliki panjang $(5x + 3)$ cm dan lebar $(6x - 2)$ cm. Tentukan luas persegi panjang tersebut!	<p>Dik: $p = (5x + 3)$ cm dan $l = (6x - 2)$ cm Dit: luas persegi panjang ? Jawab: Luas = $p \times l$ $= (5x + 3) \text{ cm} \times (6x - 2) \text{ cm}$ $= \{ [5x + 3][6x] + [5x + 3][-2] \} \text{ cm}^2$ $= \{ [30x^2 + 18x] + [-10x - 6] \} \text{ cm}^2$ $= \{ 30x^2 + 18x - 10x - 6 \} \text{ cm}^2$ $= \{ 30x^2 + 8x - 6 \} \text{ cm}^2$</p> <p>Jadi, luas persegi panjang tersebut adalah $\{ 30x^2 + 8x - 6 \} \text{ cm}^2$</p>
2.	Menerapkan operasi penjumlahan untuk menyelesaikan masalah aljabar.	Jumlah 3 bilangan ganjil positif yang berurutan adalah 21. Tentukanlah ketiga bilangan tersebut!	<p>Dik: Jumlah 3 bilangan ganjil positif = 21 Dit: Ketiga bilangan ganjil tersebut ? Jawab: Misalkan : Bilangan ganjil pertama = n, Bilangan ganjil kedua = $n + 2$, Bilangan ganjil ketiga = $n + 4$,</p> <p>Notasi aljabarnya adalah: $n + (n + 2) + (n + 4) = 21$ $n + n + 2 + n + 4 = 21$ $3n + 6 = 21$ $3n = 21 - 6$ $3n = 15$ $n = 15/3$</p>

			$n = 5$ Jadi, ketiga bilangan tersebut adalah 5, $(5 + 2)$, $(5 + 4)$ atau 5, 7, dan 9.
3.	Menerapkan operasi penjumlahan untuk menyelesaikan masalah aljabar.	Diketahui harga 3 buah buku dan 5 pensil adalah Rp. 42.000,00. Jika harga sebuah buku adalah 3 kali harga sebuah pensil, tentukanlah harga masing-masing pensil dan buku!	Dik: Harga 3 buku dan 5 pensil = 42.000,00 Harga 1 buku = 3x harga pensil Dit : Harga masing-masing buku dan pensil ? Jawab: Misalkan : Harga sebuah pensil = x rupiah, maka harga 5 pensil = 5x rupiah Harga sebuah buku adalah 3 kali harga sebuah pensil, maka harga sebuah buku = 3x rupiah. Jadi, harga 5 buah pensil = 5x rupiah dan harga 3 buah buku = $3(3x \text{ rupiah}) = 9x \text{ rupiah}$. Sehingga diperoleh persamaan: $5x + 9x = 42.000$ $14x = 42.000$ $x = 42.000/14$ $x = 3.000$ Jadi, harga sebuah pensil adalah Rp. 3.000,00 dan harga sebuah buku adalah $3 \times \text{Rp. } 3.000,00 = \text{Rp. } 9.000,00$.
4.	Menerapkan operasi pengurangan untuk menyelesaikan masalah aljabar..	Diketahui umur ibu 3 kali umur anaknya. Jika selisih umur mereka adalah 26 tahun, tentukanlah umur masing-masing dari mereka!	Dik: Umur ibu 3x umur anaknya Selisih umur mereka = 26 tahun Dit : Umur masing-masing mereka ? Jawab: Misalkan: Umur anak = x tahun, maka umur ibunya 3x tahun. Selisih umur mereka 26 tahun,

			<p>Sehingga diperoleh persamaan:</p> $3x - x = 26$ $2x = 26$ $x = 26/2$ $x = 13$ <p>Jadi, umur anaknya 13 tahun dan ibunya (3×13) tahun = 39 tahun</p>
5.	Menerapkan operasi pembagian untuk menyelesaikan masalah aljabar.	<p>Sederhanakan dari setiap bentuk aljabar berikut!</p> <p>a. $8x^2y^4z^2 : 4x^3y^2z^2$</p> <p>b. $48p^5q^8r^6 : (-6p^2q^3r^3) : 4pq^2r^2$</p>	<p>Dik: a. $8x^2y^4z^2 : 4x^3y^2z^2$</p> <p>b. $48p^5q^8r^6 : (-6p^2q^3r^3) : 4pq^2r^2$</p> <p>Dit: Sederhanakan bentuk tersebut!</p> <p>Jawab:</p> <p>a. $8x^2y^4z^2 : 4x^3y^2z^2 = (8 : 4)x^{(2-3)}y^{(4-2)}z^{(2-2)}$</p> $= 2x^{-1}y^2z^0$ $= 2x^{-1}y^2(1)$ $= 2x^{-1}y^2$ $= \frac{2y^2}{x}$ <p>b. $48p^5q^8r^6 : (-6p^2q^3r^3) : 4pq^2r^2$</p> $= (48 : (-6))p^{(5-2)}q^{(8-3)}r^{(6-3)} : 4pq^2r^2$ $= -8p^3q^5r^3 : 4pq^2r^2$ $= (-8 : 4)p^{(3-1)}q^{(5-2)}r^{(3-2)}$ $= -2p^2q^3r$

Pedoman Wawancara

1. Silahkan dibaca soal ini terlebih dahulu!
2. Apakah sudah dapat dipahami maksud dari soal tersebut?
3. Silahkan dikerjakan soal tersebut berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki ketika belajar materi bentuk aljabar sebelumnya?
4. Apakah ada terdapat kendala untuk menyelesaikan soal tersebut?
5. Apakah sudah yakin dengan jawaban yang telah dituliskan?

***Note:** Pertanyaan wawancara dapat berkembang lagi berdasarkan situasi dan kondisi serta jawaban siswa ketika menyelesaikan soal bentuk aljabar.*

Foto-Foto Penelitian



Daftar Riwayat Hidup

1. Nama Lengkap : Nuri Rahmiaty
2. Tempat/Tanggal Lahir : Aceh Besar, 7 Juli 1997
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
6. Status : Belum Kawin
7. Pekerjaan : Mahasiswa
8. Alamat : Desa Lamtanjong Kecamatan Sukamakmur
Kabupaten Aceh Besar
9. Nama Orang Tua :
 - a. Ayah : M. Rasyid (Alm)
 - b. Ibu : Mulyana
 - c. Pekerjaan : Petani
 - d. Alamat : Desa Lamtanjong Kecamatan Sukamakmur
Kabupaten Aceh Besar
10. Riwayat Pendidikan :
 - a. TK : 2003
 - b. SD : 2009
 - c. SMP : 2012
 - d. SMA : 2015
 - e. Perguruan Tinggi : Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh Tahun Masuk 2017 Sampai Sekarang

Banda Aceh, 15 Juli 2021

Penulis,

Nuri Rahmiaty