

## DAFTAR PUSTAKA

- Aat Juatiningsih Lestari Utami dan Rafiq Zulkarnaen. "Analisis Kesalahan Siswa Kelas XI Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)." *Prosiding Sesiomadika* 2, no. 1B (2019): 448–58.
- Alfred S. Posamentier dan Stephen Krulik. *Problem-Solving Strategies for Efficient and Elegant Solutions Grades 6-12*. 2 ed. A Sage Company: Corwin Press, 2008.
- Anggraini Astuti dan Leonard. "Peran Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 2, no. Vol. 2 No. 2 (2012) (2012): 102–10. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v2i2.91>.
- Asmaul Husnah. "Analisis Berpikir Pseudo Siswa Dalam Memecahkan Masalah Perbandingan Dibedakan Berdasarkan Kemampuan Matematika." Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2018.
- Badaruddin, Kadir, dan Mustamin Anggo. "Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Operasi Hitung Pecahan Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 10 Kendari." *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2016): 43–55.
- Bella Yulianti. "Analisis Terjadinya Berpikir Pseudo Siswa Kelas VII Dalam Mengkonstruksi Konsep Matematis Pada Materi Bentuk Aljabar." Skripsi, Jambi, 2022. <https://repository.unja.ac.id/eprint/32236>.
- Branca , N.A. *Problem Solving as A Goal, Process, and Basic Skills*. Problem Solving In School Mathematics. Reston VA: NCTM, 1980.
- Daniel Cardo A.P, Durotun Napisah, Domingus Dengi Wungo, Geffi Dio Utama, dan Mika Ambarawati. "Analisis Kesulitan Siswa dalam Mempelajari Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel." *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2020): 27–42. <https://doi.org/10.31537/laplace.v3i1.311>.
- Devia Haedi Pyarsha dan Dadang Rahman Munandar. "Analisis Minat Belajar Siswa SMA Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel." *SIGMA* 6, no. Vol. 6 No 2 (2021) (Maret 2021): 107–13. <http://dx.doi.org/10.53712/sigma.v6i2.1013>.
- E. T Ruseffendi. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito, 2006.
- Erina Dwi Susanti. "Proses Berpikir Pseudo Siswa dalam Memahami Konsep Bilangan Bulat Ditinjau Berdasarkan Gaya Kognitif Field Independent (FI) dan Field

- Dependent (FD) Siswa Kelas VII MTs Darul Falah Bendiljati Kulon Sumbergempol.” Skripsi, IAIN Tulungagung, 2020.
- Fajar Shadiq. *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2004.
- Fanny Adibah. “Penelusuran Pseudo Thinking Mahasiswa Pendidikan Matematika dalam Memahami Konsep Himpunan.” *IKIP Widya Darma Surabaya* 7, no. 1 (31 Januari 2020): 1–16.
- Fitriani Nur. “Faktor - Faktor Penyebab Berpikir Pseudo Dalam Menyelesaikan Soal - Soal Kekontinuan Fungsi Linear Yang Melibatkan Nilai Mutlak Berdasarkan Gaya Kognitif Mahasiswa.” *Jurnal Matematika dan Pembelajaran (Mapan)* 1, no. 1 (2013): 69–91.
- F.K Lester. *Methodological Considerations In Research on Mathematical Problem-Solving Instruction*. NJ Hillsdale: lawrence Erlbaum Associates, 1985.
- Gatot Soenarjadi. “Profil Pemecahan Masalah Siswa Pada Masalah Geometri ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin dan Gaya Belajar.” *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran* 3, no. 2 (2020): 78–91.
- George Polya. *How to Solve It A New Aspect of Mathematical Method*. 2 ed. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2004.
- Giska Pramudya Adi Patra dan Heni Pujiastuti. “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (September 2020): 174–81.
- H. Erman Suherman, Turmudi, Didi Suryadi, Tatang Herman, Suhendra, Sufyani Prabawanto, Nurjanah, dan Hj. Ade Rohayati. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Common TextBook (Revisi). Bandung: JICA, 2003.
- Hajjah Rafiah, M. Saufi, Siti Aulia, dan Arifin Riadi. “Berpikir Pseudo Mahasiswa PGSD pada Operasi Bilangan Bulat.” *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. Vol. 4 No 1 (2018) (27 Juli 2018): 11–20. <https://doi.org/10.33654/math.v4i1.78>.
- Hanani Yun Indri dan Erni Widiyastuti. “Analisis Berpikir Pseudo Dalam Memecahkan Masalah Matematika.” *AlphaMath Journal of Mathematics Education* 4, no. Vol 4, No 2 (2018) (November 2018): 61–70. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v4i2.7634>.
- Heni Baskorowati dan Pradnyo Wijayanti. “Studi Kasus: Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linear

- Tiga Variabel Di SMA Negeri 1 CERME.” *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 09, no. Vol 9 No 3 (2020) : Jurnal Mathedunesa (3 Januari 2021): 529–39. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n3.p529539>.
- Huri Suhendri. “Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika.” *Jurnal Formatif* 1, no. 1 (2011): 29–39.
- Ibnu Imam Al Ayubi, Erwanudin, dan Martin Bernard. “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.” *JPMI : Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 1, no. Vol. 1 No. 3 (2018): JPMI (Mei 2018): 355–60. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.355-360>.
- Indah Lestari. “Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika.” *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 3, no. Vol 3, No 2 (2013) (2013): 115–25. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>.
- Irma Nurul Maulida. “Analisis Berpikir Pseudo Siswa Dalam Pemahaman Konsep Matematika Dibedakan Dari Gaya Belajar.” Skripsi, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- J. Kirkley. *Principles for Teaching Problem Solving*. Plato Learning Inc, 2003.
- John Dewey. *Democracy and Education An Introduction to the Philosophy of Education*. New York: Aakar Books, 2004.
- Juanda Arman. “Keyakinan Epistemologi Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).” Thesis, IAIN Ambon, 2021. <http://repository.iainambon.ac.id/id/eprint/2656>.
- Jujun S. Suriasumantri. *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. 1 ed. Jakarta: Pustaka Harapan, 2013.
- Junaidi Fery Efendi dan Ryan Angga Pratama. “Defragmenting Proses Berpikir Pseudo Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 9, no. Vol 9. No 3. (2020) (2020): 651–61. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2956>.
- Kadek Adi Wibawa. *Defragmenting Struktur Berpikir Pseudo dalam Memecahkan Masalah Matematika*. 1 ed. Yogyakarta: Deepublish, 2016. <https://www.researchgate.net/publication/311425643>.
- Kadek Adi Wibawa. “Karakteristik Berpikir Pseudo Dalam Pembelajaran Matematika.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 15 (2015): 1–16. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3907.3528>.

- Kadek Adi Wibawa, Toto Nusantara, Subanji, dan I Nengah Parta. "Defragmentasi Pengaktifan Skema Mahasiswa Untuk Memperbaiki Terjadinya Berpikir Pseudo Dalam Memecahkan Masalah Matematis." *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. Vol 2, No 2 (2018) (Juli 2018): 93–106. <http://dx.doi.org/10.31000/prima.v2i2.755>.
- M. Musfiqon. "Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran." *Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya*, 2012.
- Michael Gr. Voskoglou. "The Use Of Mathematical Modelling As A Tool For Learning Mathematics." University of Palermo, 2006.
- Patma Sopamena, Ajeng Gelora Mastuti, dan Julham Hukom. "Analisis Kesalahan Berpikir Pseudo Siswa Dalam Mengkonstruksi Konsep Limit Fungsi Pada Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 11 Ambon." *Prosiding SEMNAS Matematika dan Pendidikan Matematika IAIN Ambon*, Februari 2018, 209–15.
- Peter Salim dan Yenny Salim. *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*. 3 ed. Jakarta: Modern English Press, 2002.
- Puji Lestari. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika SMA Materi Operasi Aljabar Bentuk Pangkat dan Akar." *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan* 2, no. 1 (Maret 2018): 226–32. <https://doi.org/10.58258/jisip.v2i1.264>.
- Robert Mills Gagne, Leslie J. Briggs, dan Walter W. Wager. *Principles of Instructional Design*. 4 ed. Universitas Michigan: Harcourt Brace Jovanovich College, 2010.
- Roida Eva Flora Siagian. "Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika." *Jurnal Formatif* 2, no. 2 (2012): 122–31.
- Rusdhiyanti Syarif, Suradi Tahmir, dan Ilham Minggi. "Deskripsi Berpikir Pseudo dalam Menyelesaikan Soal Permutasi dan Kombinasi Berdasarkan Gaya Kognitif Siswa." Skripsi, Universitas Negeri Makassar, 2019. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/13344>.
- S., Ruslan. "Implementasi Pendidikan Karakter Dalam Proses Pembelajaran Matematika Pada Kelas Vii Di Smp Muhammadiyah Melati." Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon., 2021.
- Shlomo Vinner. "The Pseudo-Conceptual and the Pseudo-Analytical Thought Processes in Mathematics Learning." *Educational Studies in Mathematics* 34, no. 2 (1997): 97–129.

- Sinta Hartinah dan Ferry Ferdianto. "Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Memahami Materi SPLTV." Skripsi, Universitas Swadaya Gunung Jati, 2022.
- Subanji. *Teori Berpikir Pseudo Penalaran Kovariasional*. Malang: Universitas Negeri Malang, 2011.
- Subanji. *Teori Kesalahan Konstruksi Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang, 2015.
- Subanji, dan Toto Nusantara. "Karakterisasi Kesalahan Berpikir Siswa Dalam Mengonstruksi Konsep Matematika." *Jurnal Ilmu Pendidikan* 19, no. 2 (2013): 208–2017.
- Sutarto Hadi dan Radiyatul. "Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama." *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika* 02, no. Vol 2, No 1 (2014) (Februari 2014): 53–61. <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v2i1.603>.
- Tatag Yuli Eko Siswono. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan Dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Vol. 2. Surabaya: Unesa University Press, 2008.
- Utari Sumarmo. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Intelektual Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Dasar*. Universitas Pendidikan Indonesia: Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 2000.
- Yayuk Kuswanti, Sudirman, dan Toto Nusantara. "Deskripsi Kesalahan Siswa pada Penyelesaian Masalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)." *Jurnal Pendidikan* 3, no. 7 (2018): 865–72.

## LAMPIRAN

*Lampiran 1:*

### SOAL PENJARINGAN SUBJEK

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : X/Ganjil**

**Tahun Ajaran : 2023**

**Materi Pokok : SPLTV**

**Waktu : 30 menit**

**Petunjuk:**

- a. Berdoa sebelum mengerjakan soal
  - b. Tulislah nama dan kelas pada lembar jawaban
  - c. Kerjakan dengan jujur, mandiri dan percaya diri
  - d. Kerjakan soal dengan teliti
- 

Tari memiliki pita hias berwarna merah, ungu dan juga kuning. Jumlah panjang ketiga pita hias tersebut adalah 275 cm. Panjang pita ungu 5 cm kurang dari panjang pita kuning. Panjang pita kuning 20 cm lebih panjang dari pita merah. Jika pita kuning digunakan 35 cm, panjang siswa pita kuning adalah.....

**Lampiran 2:****SOAL TES BERPIKIR PSEUDO ANALITIK****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/Semester : X/Ganjil****Tahun Ajaran : 2023****Materi Pokok : SPLTV****Waktu : 30 menit****Petunjuk:**

- a. Berdoa sebelum mengerjakan soal
  - b. Tulislah nama dan kelas pada lembar jawaban
  - c. Kerjakan dengan jujur, mandiri dan percaya diri
  - d. Kerjakan soal dengan teliti
- 

1. Diketahui bilangan tiga angka. Jumlah angka-angka tersebut adalah 11. Dua kali angka pertama ditambah angka kedua sama dengan angka ketiga. Angka pertama ditambah angka kedua dikurangi angka ketiga sama dengan -1. Tentukan ketiga bilangan tersebut!
2. Diketahui bilangan tiga angka. Jumlah angka-angka tersebut adalah 14. Dua kali angka kedua ditambah angka pertama sama dengan angka ketiga. Angka pertama ditambah angka kedua dikurangi angka ketiga sama dengan -2. Tentukan ketiga bilangan tersebut!

**Lampiran 3:****Alternatif Penyelesaian Soal**

1) Misalkan :

Angka pertama =  $p$

Angka kedua =  $q$

Angka ketiga =  $r$

Diketahui:

$$p + q + r = 11 \dots (\text{Persamaan 1})$$

$$2p + q - r = 0 \dots (\text{Persamaan 2})$$

bilangan bulat

$$p + q - r = -1 \dots (\text{Persamaan 3})$$

~~Ditanya~~ : Tentukan ketiga bilangan tersebut!

Penyelesaian:

- Eliminasi variabel  $r$  dari persamaan (1) dan (3) berikut

$$\begin{array}{r} p + q + r = 11 \\ p + q - r = -1 \\ \hline 2p + 2q = 10 \text{ (Pers 4)} \end{array} +$$

Eliminasi dengan Penjumlahan bilangan bulat

- Eliminasi variabel  $r$  dari persamaan (1) dan (2) berikut

$$\begin{array}{r} p + q + r = 11 \\ 2p + q - r = 0 \\ \hline 3p + 2q = 11 \text{ (Pers 5)} \end{array} +$$

Eliminasi dengan Pengurangan bilangan bulat

- Eliminasi variabel  $q$  dari persamaan (4) dan (5) berikut

$$\begin{array}{r} 3p + 2q = 11 \\ 2p + 2q = 10 \\ \hline p = 1 \end{array}$$

Eliminasi dan Pengurangan bilangan bulat

- Subtitusikan nilai  $p = 1$  ke persamaan (4) berikut

$$2p + 2q = 10$$

$$2(1) + 2q = 10 \quad \text{Subtitusi}$$

$$2 + 2q = 10 \quad \text{Operasi perkalian bilangan bulat}$$

$$2q - 2 = 10 - 2 \quad \text{Engurangan bilangan bulat}$$

$$q = \frac{8}{2} \quad \text{Engurangan bilangan bulat}$$

$$q = 4 \quad \text{Pembagian bilangan bulat}$$

- Subtitusikan nilai  $p$  dan  $q$  ke persamaan (1) berikut

$$p + q + r = 11$$

$$1 + 4 + r = 11 \quad \text{Subtitusi}$$

$$5r = 11 \quad \text{Enjumlahkan bilangan bulat}$$

$$5r - 5 = 11 - 5 \quad \text{Engurangan bilangan bulat}$$

$$r = 6 \quad \text{Engurangan bilangan bulat}$$

Jadi bilangan pertama adalah 1, bilangan kedua adalah 4 dan

bilangan ketiga adalah 6 berarti  $\{p = 1, q = 4, r = 6\}$ .

2) Misalkan :

$$\text{Angka pertama} = p$$

$$\text{Angka kedua} = q$$

$$\text{Angka ketiga} = r$$

Diketahui:

$$p + q + r = 14 \dots (\text{Persamaan 1})$$

$$2q + p = r \rightarrow p + 2q - r = 0 \dots (\text{Persamaan 2})$$

Pengurangan bilangan bulat

$$p + q - r = -2 \dots (\text{Persamaan 3})$$

Ditanya : Tentukan ketiga bilangan tersebut!

Penyelesaian:

- Eliminasi variabel  $r$  dari persamaan (1) dan (3) berikut

$$\begin{array}{r}
 p + q + r = 14 \\
 p + q - r = -2 \\
 \hline
 2p + 2q = 12 \text{ (Pers 4)} \\
 \end{array} +$$

Eliminasi  
mlahan bilangan bulat

- Eliminasi variabel  $r$  dari persamaan (1) dan (2) berikut

$$\begin{array}{r}
 p + q + r = 14 \\
 p + 2q - r = 0 \\
 \hline
 2p + 3q = 14 \text{ (Pers 5)} \\
 \end{array} +$$

Eliminasi  
mlahan bilangan bulat

- Eliminasi variabel  $q$  dari persamaan (4) dan (5) berikut

$$\begin{array}{r}
 2p + 3q = 14 \\
 2p + 2q = 12 \\
 \hline
 q = 2 \\
 \end{array} -$$

Eliminasi dan Per  
ilangan bulat

- Subtitusikan nilai  $p = 2$  ke persamaan (4) berikut

$$2p + 2q = 12$$

$$2p + 2(2) = 12 \quad \rightarrow \text{ubtitusi}$$

$$2p + 4 = 12 \quad \rightarrow \text{erkalian bilangan bulat}$$

$$2p = 12 - 4 \quad \rightarrow \text{engurangan bilangan bulat}$$

$$p = \frac{8}{2} \quad \rightarrow \text{engurangan bilangan bulat}$$

$$p = 4 \quad \rightarrow \text{embagian bilangan bulat}$$

- Subtitusikan nilai  $p = 4$  dan  $q = 2$  ke persamaan (1) berikut

$$p + q + r = 14$$

$$4 + 2 + r = 14 \quad \rightarrow \text{ubtitusi}$$

$$6r = 14 \quad \rightarrow \text{enjumlahan bilangan bulat}$$

$$6r - 6 = 14 - 6 \quad \rightarrow \text{engurangan bilangan bulat}$$

$$r = 8 \quad \rightarrow \text{engurangan bilangan bulat}$$

Jadi bilangan pertama adalah 4, bilangan kedua adalah 2 dan bilangan ketiga adalah 8 berarti  $\{p = 4, q = 2, r = 8\}$ .

**Lampiran 4:**  
**Pedoman Wawancara**

No	Indikator Berpikir <i>Pseudo</i> Analitik	Pertanyaan
1.	<p><i>Pseudo</i> Analitik Benar</p> <p>adalah proses mental yang terjadi ketika siswa menentukan prosedur dan menggunakan prosedur yang seolah-olah benar akan tetapi setelah diselidiki salah</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa yang kamu pahami dari soal cerita di atas?</li> <li>2. Bagaimana cara kamu mengubah informasi ke dalam kalimat matematis</li> <li>3. Coba jelaskan cara kamu membuat bentuk umum persamaan dari soal cerita?</li> <li>4. Apa langkah-langkah yang dapat kamu ambil untuk menjawab pertanyaan?</li> <li>5. Bagaimana kamu menggunakan langkah-langkah untuk memecahkan masalah?</li> <li>6. Apakah kamu yakin dengan jawaban yang diberikan?</li> </ol>
2.	<p><i>Pseudo</i> Analitik Salah</p> <p><i>Pseudo</i> analitik salah terjadi adalah proses mental yang terjadi ketika siswa menentukan prosedur dan menggunakan prosedur yang salah akan tetapi setelah refleksi.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informasi Apa yang kamu dapatkan dari soal cerita tersebut?</li> <li>2. Apa alasan kamu tidak mencantumkan informasinya?</li> <li>3. Bagaimana cara kamu membuat bentuk umum persamaan dari soal cerita tersebut?</li> <li>4. Apa langkah-langkah yang dapat kamu ambil untuk menjawab pertanyaan?</li> <li>5. Bagaimana kamu menggunakan langkah-langkah untuk memecahkan masalah?</li> <li>6. Coba periksa kembali jawaban kamu! Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?</li> <li>7. Dimana letak kesulitan saat kamu meyelesaikan soal cerita tersebut?</li> <li>8. Coba kembali kamu melihat poin pada bentuk umum persamaan apakah ada yang keliru?</li> </ol>

**Lampiran 5:**  
**HASIL KERJA AF PADA SOAL NO 1**

$\text{① Diketahui : } p + q + r = 11 \dots (\text{Pers 1})$ $: 2p + q - r = 0 \dots (\text{Pers 2})$ $p + q - r = -1 \dots (\text{Pers 3})$	
$a. p + q + r = 11$ $\underline{p + q - r = -1} +$ $2p + 2r = 10 \quad (4)$	$d. \text{substitusi Nilai}$ $p = q \text{ ke Pers (4)}$ $3p + 2q = 10$ $3p = 10 - 2q = 10 - 2 \cdot 4 = 2$ $q = \frac{8}{2} = 4$
$b. \text{eliminasi}$ $\text{Pers (1) dan Pers (3)}$ $p + q + r = 11$ $\underline{2p + q - r = 0} +$ $3p + 2q = 11 \quad (5)$	$e. \text{substitusi Nilai } p \text{ dan } q \text{ ke Pers (1)}$ $p + q + r = 11$ $4 + 4 + r = 11$ $r = 11 - 8 = 3$
$c. 3p + 2q = 11$ $\underline{2p + 2q = 10} -$ $p = 1$	$r = 6$
<i>Jadi nilai 3 bilangan tersebut adalah  <math>p, q, r = (1, 4, 6)</math></i>	

**HASIL KERJA AF PADA SOAL NO 2**

$\text{② Dik : } p + q + r = 14 \quad (\text{Pers 1})$ $2p + q + r = 12 \quad (\text{Pers 2})$ $p + q - r = -2 \quad (\text{Pers 3})$	
$a. p + q + r = 14$ $\underline{p + q - r = -2} +$ $2p + 2q = 12 \quad (4)$	$d. 2p + 2q = 12$ $\underline{3p + 2q = 14} -$ $2p = 14 - 12 = 2$ $p = 2$
$b. p + q + r = 14$ $\underline{2p + q + r = 12} -$ $3p = 14 - 12 = 2$	$e. p + q + r = 14$ $2 + 2 + r = 14$ $r = 14 - 4 = 10$
$c. 2p + 3q = 14$ $\underline{2p + 2q = 12} -$ $q = 2$	<i>Jadi <math>p = 2, q = 2, r = 10</math>.</i>

## HASIL KERJA NA PADA SOAL NO 1

Jawab :

1. Dik :  $p + q + r = 11$  ... (Pers 1)
- $2p + q - r = 0$  ... (Pers 2)
- $p + q - r = -1$  ... (Pers 3)

<p>a. <math>p + q + r = 11</math></p> $\begin{array}{r} p + q - r = -1 \\ \hline 2p + 2q = 11 \end{array}$ <p>(1)</p>	<p>d. Subtitusi nilai <math>r = a</math> ke Pers (1)</p> $\begin{array}{r} 2p + 2a = 10 \\ 2a = 10 - 2(1) \\ a = \frac{8}{2} = 4 \end{array}$
<p>b. Eliminasi</p> <p>Pers (1) dan (2)</p> $\begin{array}{r} p + q + r = 11 \\ 2p + q - r = 0 \\ \hline 3p + 2q = 11 \end{array}$	<p>e. Subtitusi nilai <math>p</math> dan <math>a</math> ke Pers (1)</p> $\begin{array}{r} p + q + r = 11 \\ 1 + 4 + r = 11 \\ r = 11 - 5 \\ r = 6 \end{array}$
<p>c. <math>3p + 2q = 11</math></p> $\begin{array}{r} 2p + 2a = 10 \\ p = 1 \end{array}$	<p>Jadi ketiga bilangan tersebut adalah  <math>p, q, r = (1, 4, 6)</math></p>

## HASIL KERJA NA PADA SOAL NO 2

2. Dik :  $p + q + r = 19$  (Pers 1)
- $2p + q + r \rightarrow 2p + q + r = 10$  (Pers 2)
- $p + q - r = -2$  (Pers 3)

<p>a. <math>p + q + r = 19</math></p> $\begin{array}{r} p + q - r = -2 \\ \hline 2p + 2q = 12 \end{array}$ <p>(1)</p>	<p>d. <math>2p + 2q = 12</math></p> $\begin{array}{r} 2(2) + 2(2) = 12 \\ 4 + 4 = 12 \\ 8 = 12 \end{array}$
<p>b. <math>p + q + r = 19</math></p> $\begin{array}{r} 2p + q + r = 10 \\ \hline 3p + 2q = 19 \end{array}$	$8 = \frac{12}{3} = 1,5$
<p>c. <math>3p + 2q = 19</math></p> $\begin{array}{r} 2p + q + r = 10 \\ \hline p + q = 2 \end{array}$	

**Lampiran 6:****Transkip Wawancara AF****Soal 1 Subjek Berpikir *Pseudo* Analitik:**

P : Assalamualaikum warahmatullahi wabarkatuh

AF : Waalaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh

P : Bagaimana kabarmu hari ini ?

AF : Alhamdulillah baik bu

P : Boleh tau ini dengan adek siapa?

AF: Dengan Afdal bu.

P: Apakah Afdal sudah siap untuk di wawancara untuk soal pertama

AF : Iya siap bu

P : Baiklah setelah membaca Soal pertama apakah sudah ada bayangan untuk menyelesaikan soal tersebut?

AF : Iya sudah ada bu

P :Apa saja yang kamu ketahui dari soal ini?

AF: saya memaknai tiga bilangan itu  $p, q, r$  kalau dijumlah itu  $p + q + r = 11$ .

P : Bagaimana kamu menyederhanakan  $2p + q = r$  menjadi  $2p + q - r = 0$ , apa alasannya?

AF: Saya pindahkan variabel  $r$  dari sisi kanan ke kiri supaya saya bisa menambahkan angka 0 untuk bisa menyelesaikan soalnya.

P: Bagaimana dengan persamaan ketiga?

AF: Saya memaknai kalimat angka pertama ditambah angka kedua dikurangi angka ketiga sama dengan  $= -1$  berarti  $p + q - r = -1$ .

P: Apa yang ditanyakan dari soal itu?

AF: Menentukan ketiga bilangan tersebut

P : Coba jelaskan setelah membuat model matematika dari soal tersebut, apa yang kamu lakukan selanjutnya?

AF: Saya menggunakan metode eliminasi

P: Coba jelaskan cara kamu menggunakan metode eliminasi?

AF: Pertama, Saya mengeliminasi variabel  $q$  pada persamaan (1)  $p + q + r = 11$  dan persamaan (3)  $p + q - r = -1$  diperoleh persamaan 4 yaitu  $2p + 2r = 10$

P: Baik, apakah  $q + q = 0$ ?

AF: Tidak bu,  $q + q = 2$ . Setelah saya menghitung ulang ternyata yang dieliminasi itu variabel  $r$  sambil menunjuk ( $r + -r = 0$ ) bukan variabel  $q$  karena adanya proses penjumlahan yaitu  $q + q = 2q$  ( $1 + 1 = 2$ ).

P: Bagaimana kamu memperoleh persamaan (5)?

AF: Saya mengeliminasi variabel  $r$  ,  $r + (-r) = 0$  juga pada persamaan (1) ,  $p + q + r = 11$  dan (3)  $2p + q - r = 0$  dengan operasi penjumlahan jadi ,  $p + p = 2p$ ,  $q + q = 2q$  dan ,  $11 + 0 = 0 \rightarrow 2p + 2q = 11$

P: Bisa jelaskan nilai  $p$  kenapa bisa dapat 1 ?

AF: Dapat dari persamaan eliminasi variabel  $p$  dan  $q$  pada persamaan (5)  
 $2p + 2q = 11$  dan persamaan (4)  $2p + 2q = 10$

P : Mengapa pada proses substitusi persamaan (4) dari  $2p + 2q = 10$  menjadi  $3p + 2q = 10$ , apa alasannya?

*AF: Hanya kesalahan penulisan bu, seharusnya saya menulis  $2p + 2q = 10$  tapi karena kurang fokus akhirnya malah yang saya tulis  $3p + 2q = 10$ .*

*P: Baik, disini saya tidak melihat terjadinya proses substitusi nilai p pada persamaan (4)?*

*AF: Iya bu, karena saya salah menempatkan nilai p nya. Yang harusnya di (ambil menunjuk)  $2p \rightarrow 2(1)$  bukan di  $2p = 10 - 2 = (1)$ .*

*P: Mengapa nilai r = 6?*

*AF: Dapat dari  $1 + 4 + r = 11 \rightarrow r = 11 - 5 \rightarrow r = 6$ . Jadi ketiga bilangan tersebut adalah (p, q, r), (1,4,6).*

*P: Apakah sudah yakin sama jawabannya?*

*AF: Yakin bu*

*P: Baik. Terimakasih Afdal atas waktu yang diberikan.*

*AF: Iya bu sama-sama.*

### **Soal 2 Subjek Berpikir *Pseudo* Analitik:**

*P : Assalamualaikum warahmatullahi wabarkatuh*

*AF : Waalaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh*

*P : Bagaimana kabarmu hari ini ?*

*AF : Alhamdulillah baik bu*

*P : Boleh tau ini dengan adek siapa?*

*AF: Dengan Afdal bu.*

*P: Apakah Afdal sudah siap untuk di wawancara untuk soal kedua*

*AF : Iya siap bu*

P : Baiklah setelah membaca Soal kedua apakah sudah ada bayangan untuk menyelesaikan soal tersebut?

AF : Iya sudah ada bu

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal ini?

AF: saya juga memaknai tiga bilangan itu  $p, q, r$  kalau dijumlah itu  $p + q + r = 14$ .

P : Mengapa pada persamaan (2)  $2p + 2q = 0$ . untuk soal 2 sama dengan soal 1?

AF : Karena soal yang diberikan oleh ibu itu sama hanya beda nilai persamaan 1 dan 3

P : Baik, bisa kamu jelaskan yang kamu maksud?

AF: Soal pertama nilai persamaan (1) adalah 11 dan persamaan (3) adalah -1 sedangkan untuk soal kedua nilai persamaan (1) adalah 11 dan persamaan (3) adalah -1.

P: Bagaimana dengan persamaan ketiga?

AF: Saya memaknai juga kalimat angka pertama ditambah angka kedua dikurangi angka ketiga sama dengan  $= -2$  berarti  $p + q - r = -2$ .

P: Apa yang ditanyakan dari soal itu?

AF: Menentukan ketiga bilangan tersebut

P : Coba jelaskan setelah membuat model matematika dari soal tersebut, apa yang kamu lakukan selanjutnya?

AF: Saya menggunakan metode eliminasi

P: Coba jelaskan cara kamu menggunakan metode eliminasi?

*AF: Pertama, Saya mengeliminasi variabel r pada persamaan (1)  $p + q + r = 11$  dan persamaan (3)  $p + q - r = -1$  diperoleh persamaan 4 yaitu  $2p + 2q = 12$*

*P: Bagaimana kamu memperoleh persamaan (5)?*

*AF: Saya juga mengeliminasi variabel r ,  $r + (-r) = 0$  juga pada persamaan (1) ,  $p + q + r = 14$  dan (3)  $2p + q - r = -2$  dengan operasi penjumlahan jadi ,  $p + p = 2p$ , ,  $q + q = 2q$  dan ,  $11 + 0 = 0 \rightarrow ,2p + 2q = 12$*

*P: Bisa jelaskan nilai q kenapa bisa dapat 2 ?*

*AF: Dapat dari eliminasi variabel p dan q pada persamaan (5)  $2p + 2q = 14$  dan persamaan (4)  $2p + 2q = 12$*

*P : Baik. Coba jelaskan bagaimana kamu peroleh nilai p=4?*

*AF: Adanya substitusi  $2p + 2 ( 2 ) = 12 \rightarrow 2p + 4 = 12 \rightarrow 2p = 12 - 4 \rightarrow p = \frac{8}{2} \rightarrow p = 4.$*

*P: Mengapa nilai r = 8?*

*AF: Dapat dari  $4 + 2 + r = 14 \rightarrow r = 14 - 6 \rightarrow r = 8$ . Jadi ketiga bilangan tersebut adalah (p, q, r), (4,2,8).*

*P: Apakah sudah yakin sama jawabannya?*

*AF: Yakin bu*

*P: Baik. Terimakasih Afdal atas waktu yang diberikan.*

*AF: Iya bu sama-sama bu.*

### Transkip Wawancara NA

**Soal 1 Subjek Berpikir *Pseudo* Analitik:**

P : Assalamualaikum warahmatullahi wabarkatuh

NA : Waalaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh

P : Bagaimana kabarmu hari ini ?

NA : Alhamdulillah baik bu

P : Boleh tau ini dengan adek siapa?

NA: Nur Aidal bu.

P: Apakah Aida sudah siap untuk di wawancara untuk soal pertama

NA : Baik siap bu

P : Baiklah setelah membaca Soal pertama apakah sudah ada bayangan untuk menyelesaikan soal tersebut?

NA : Ada bu

P :Apa saja yang kamu ketahui dari soal ini?

NA: saya memaknai tiga bilangan itu  $p, q, r$  kalau dijumlah itu  $p + q + r = 11$ .

P : Bagaimana kamu menyederhanakan  $2p + q = r$  menjadi  $2p + q - r = 0$ , apa alasannya?

NA: Adanya perpindahan ruas pada variabel  $r$  dari  $2p + q = r \rightarrow 2p + q - r = 0..$

P: Bagaimana dengan persamaan ketiga?

NA: Saya memaknai kalimat angka pertama ditambah angka kedua dikurangi angka ketiga sama dengan  $= -1$  berarti  $p + q - r = -1$ .

P: Apa yang ditanyakan dari soal itu?

NA: Tentukan angka pertama, angka kedua dan angka ketiga tersebut

P: Coba jelaskan cara kamu mendapatkan persamaan (4)  $2p + 2q = 11$ ?

NA: Saya peroleh dengan mengeliminasi variabel  $r$  pada persamaan (1)  
 $p + q + r = 11$  dan persamaan (3)  $p + q - r = -1$ .

P: Baik, apakah  $11 + (-1) = 0$ ?

NA: (Sambil menghitung)  $11 + (-1) = 10$  bukan  $11 + (-1) = 0$  bu.

P: Bagaimana kamu memperoleh persamaan (5)?

NA: Adanya proses eliminasi variabel  $r$  ,  $r + (-r) = 0$  juga pada persamaan (1),  $p + q + r = 11$  dan (2)  $2p + q - r = 0$  dengan operasi penjumlahan jadi ,  $p + p = 2p$ ,  $q + q = 2q$  dan ,  $11 + 0 = 0 \rightarrow 2p + 2q = 11$

P: Bisa jelaskan nilai  $p$  kenapa bisa dapat 1 ?

NA: Mengeliminasi variabel  $r$  dari  $2p + 2q = 11$  dan  $2p + 2q = 10$

P : Mengapa pada proses substitusi nilai  $q = 4$ ?

NA: Substitusi  $2p + 2q = 10 \rightarrow 2(1) + 2q = 10 - 2 \rightarrow q = \frac{8}{2} \rightarrow q = 4$

P: Mengapa nilai  $r = 6$ ?

NA: Dapat dari  $1 + 4 + r = 11 \rightarrow r = 11 - 5 \rightarrow r = 6$

P: Apakah sudah yakin sama jawabannya?

NA: Insya Allah bu

P: Baik. Terimakasih Aidal atas waktu yang diberikan.

NA: Iya bu sama-sama.

**Soal 2 Subjek Berpikir *Pseudo* Analitik:**

P : Assalamualaikum warahmatullahi wabarkatuh

NA : Waalaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh

P : Bagaimana kabarmu hari ini ?

NA : Alhamdulillah baik bu

P : Boleh tau ini dengan adek siapa?

NA: Nur Aidal bu.

P: Apakah Aida sudah siap untuk di wawancara untuk soal kedua

NA : Baik siap bu

P : Baiklah setelah membaca Soal kedua apakah sudah ada bayangan untuk menyelesaikan soal tersebut?

NA : Ada bu

P :Apa saja yang kamu ketahui dari soal ini?

NA: saya memaknai tiga bilangan itu  $p, q, r$  kalau dijumlah itu  $p + q + r = 14$ .

P : Mengapa pada persamaan (2)  $2p + 2q = 0$ . untuk soal 2 sama dengan soal 1?

NA : Soal yang ibu berikan sama jadi saya mengikuti nomor 1 untuk menyelesaikan soal nomor 2

P: Bagaimana dengan persamaan ketiga?

NA: Saya memaknai kalimat angka pertama ditambah angka kedua dikurangi angka ketiga sama dengan  $= -2$  berarti  $p + q - r = -2$ .

P: Apa yang ditanyakan dari soal itu?

NA: Tentukan angka pertama, angka kedua dan angka ketiga tersebut

P: Coba jelaskan cara kamu mendapatkan persamaan (4)  $2p + 2q = 12$ ?

NA: Saya peroleh dengan mengeliminasi variabel  $r$  pada persamaan (1)

$p + q + r = 14$  dan persamaan (3)  $p + q - r = -2$ .

P: Bagaimana kamu memperoleh persamaan (5)?

NA: Adanya proses eliminasi variabel  $r$  (,  $r + (-r) = 0$  juga pada persamaan (1) ,  $p + q + r = 14$  dan (2)  $2p + q - r = 0$  dengan operasi penjumlahan jadi ,  $p + p = 2p$ ,  $q + q = 2q$  dan ,  $14 + 0 = 0 \rightarrow 2p + 2q = 14$

P: Bisa jelaskan nilai  $p$  kenapa bisa dapat 2 ?

NA: Mengeliminasi variabel  $q$  dari  $3p + 2q = 14$  dan  $2p + 2q = 12$

P : Mengapa pada proses substitusi nilai  $p = 2$  berlaku juga dengan variabel  $q$ , apa alasannya?

NA: karena kesalahan awal saya dalam menuliskan hasil nilai  $p$ . Dari  $p = 1 \rightarrow$

$p + q = 2$ .

P: Apakah sudah yakin sama jawabannya?

NA: Insya Allah bu

P: Baik. Terimakasih Aidal atas waktu yang diberikan.

NA: Iya bu sama-sama.

**Lampiran 7:**  
**DOKUMENTASI**



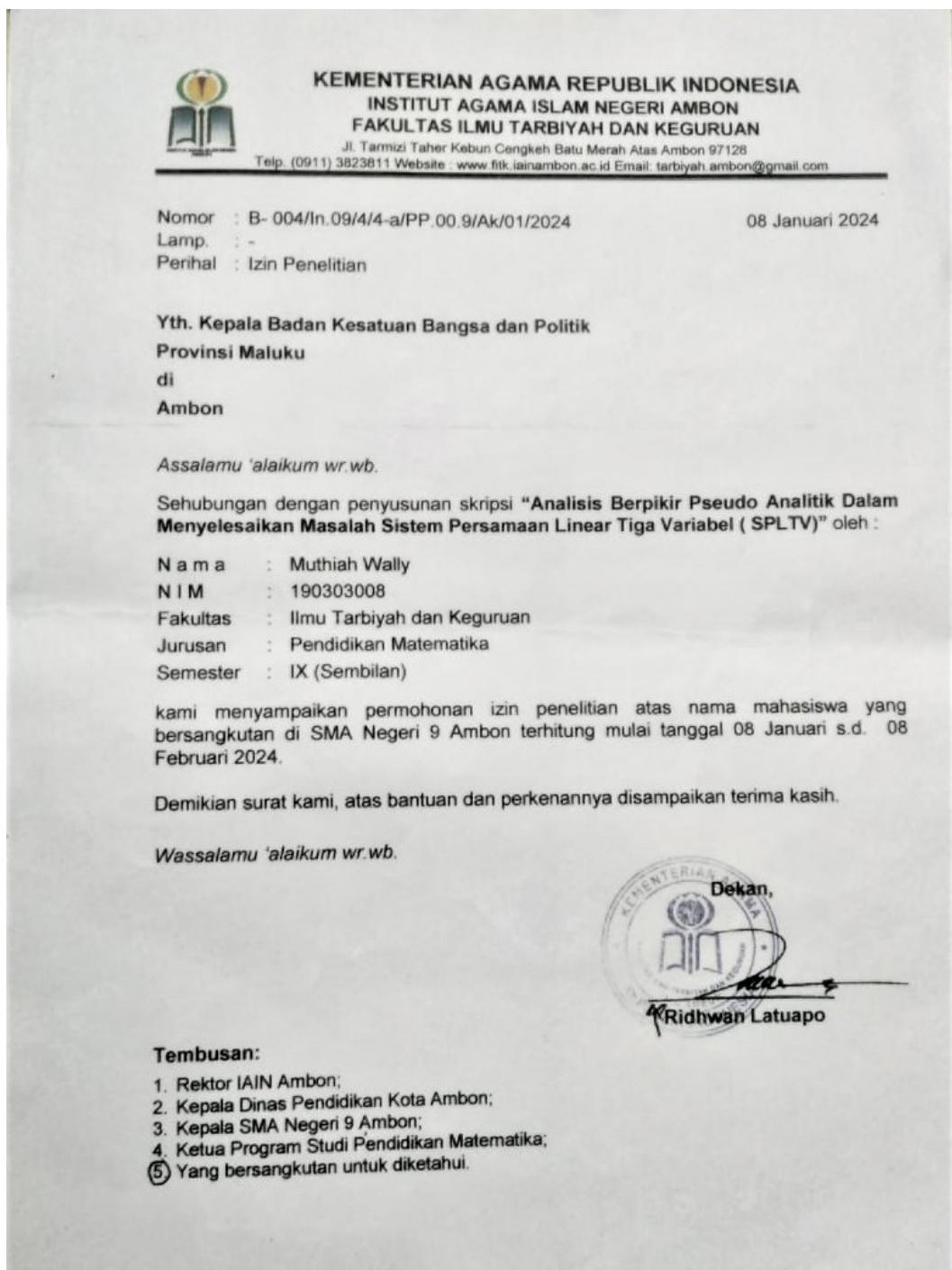
**(Gambar 1. Proses Mengerjakan Soal Tes)**



**(Gambar 2. Proses Wawancara dengan Subjek 1)**



**(Gambar 3. Proses Wawancara dengan subjek 2)**

**Lampiran 8:****Surat Izin Penelitian**

**Lampiran 9:**

**Surat Rekomendasi Penelitian Dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik**

	<p align="center"><b>PEMERINTAH PROVINSI MALUKU</b>  <b>BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK</b>          Jalan Raya Pattimura Nomor: 1 Ambon, Maluku 97125          Pos-e-mail : Kesbangpol@malukuprov.go.id</p> <hr/> <p align="center"><b>REKOMENDASI PENELITIAN</b>          Nomor : 000.9.2 /05</p> <p>a. Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah          2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian          3. Peraturan Gubernur Nomor 34 Tahun 2020 tentang Kedudukan, Tugas dan Fungsinya, Susunan Organisasi dan Tata Kerja, Badan Pengelolah Perbatasan, Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Maluku</p> <p>b. Menimbang : - Surat Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon Nomor: B-004/ln.09/4/4-a/PP.00.9/AK/01/2024 tanggal : 08 Januari 2024 Perihal: Izin Penelitian</p> <p align="center"><b>MEMBERITAHUKAN BAWHA :</b></p> <p>a. Nama : <b>Muthiah Wally</b>          b. Identitas : Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fak. Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon          c. Nik : 190303008</p> <p>1. Melakukan penelitian dengan Skripsi dengan judul "Analisis Berpikir Pseudo Analitik Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)"          2. Lokasi Penelitian : SMA Negeri 9 Ambon          3. Waktu/Lama Penelitian : 08 Januari 2024 s/d 08 Februari 2024          4. Anggota : -          5. Bidang : Pendidikan Matematika          6. Status Penelitian : Baru</p> <p>Sehubungan dengan maksud tersebut di atas, maka dalam pelaksanannya agar memperhatikan hal sebagai berikut:</p> <p>a. Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku.          b. Melaporkan kepada Instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan.          c. -Surat Rekomendasi ini hanya berlaku bagi kegiatan Penelitian.          d. Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi Penelitian.          e. Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung.          f. Memperhatikan dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat          g. Menyampaikan 1 (satu) Eks. Hasil penelitian kepada Gubernur Maluku Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Maluku.          h. Surat Rekomendasi ini berlaku sampai dengan 08 Februari 2024, serta dicabut apabila terdapat penyimpangan/pelanggaran dari ketentuan tersebut.</p> <p>Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sepetunya.</p> <p style="text-align: right;">Amboin, 10 Januari 2024</p> <p>an. Gubernur Maluku          Kepala Badan Kesatuan Bangsa          dan Politik Provinsi Maluku          u.b          Kepala Bidang Bina          Ideologi Wawasan          Kebangsaan dan Karakter Bangsa</p> <p style="text-align: right;">          Achmad Wa'ulal, S.Sos          Pembina          NIP. 196704161998031004</p> <p><u>Tembusan</u>, disampaikan kepada Yth :          1.Gubernur Maluku di Ambon (Sebagai Laporan)          2.Rector IAIN Ambon          3.Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Maluku          4.Ketua Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Ambon          5.Kepala SMA Negeri 9 Ambon          6.Sdr. Muthiah Wally</p>
---	--

**Lampiran 10:**

**Surat Balasan Penelitian Dari Sekolah**

