

**ANALISIS BERPIKIR INTUITIF SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA PADA MATERI *THEOREMA PHYTAGORAS*
KELAS VIII SMP NEGERI 21 BURU**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Matematika Pada Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon



Oleh:

ANI PAPALIA
NIM. 150303060

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON
2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Analisis Berpikir Intuitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Theorema Phytagoras Kelas VIII SMP Negeri 21 Buru

NAMA : ANI PAPALIA
NIM : 150303060
JURUSAN : Pendidikan Matematika
FAKULTAS : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon

Telah diuji dan dipertahankan dalam siding munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Tanggal Bulan Tahun dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam ilmu Pendidikan Matematika.

DEWAN MUNAQASYAH

PEMBIMBING I : Dr. Patma Sopamena, M.Pd (.....)

PEMBIMBING II : Kasliyanto, M.Pd (.....)

PENGUJI I : Dr. Abdillah, M.Pd (.....)

PENGUJI II : Nurlaila Schuwaky, M.Pd (.....)

Diketahui oleh
**Ketua Jurusan Pendidikan
Matematika IAIN Ambon**


Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd
NIP. 198405062009122004

Diketahui oleh:
**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan IAIN Ambon**


Dr. Ridwan Latupono, M.Pd
NIP. 197311052000031002

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ani Papalia

Nim : 150303060

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

JUDUL Karya Tulis : Analisis Berpikir Intuitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi *Theorema Phytagoras* Kelas VIII SMP NEGERI 21 BURU

Menyatakan bahwa skripsi ini benar merupakan hasil penelitian/karya sendiri. Jika kemudian hari terbukti bahwa hasil penelitian ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat, di buat atau di bantu orang lain secara keseluruhan, maka hasil penelitian sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya dan saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Ambon , April 2021

Yang membuat pernyataan



Ani Papalia
NIM.150303060

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

*“Harus percaya, pasti suatu saat BISMILLAH-Mu bakal menjadi
ALHAMDULLAH”*

“Jika orang lain bisa, maka aku juga bisa”

PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan karya sederhana ini teruntuk kedua orang tuaku,
yang telah ikhlas mendidik, membimbing, dan selalu mendoakan dan
memberi dukungan dalam bentuk hal moril maupun material serta
motivasi yang tak ada hentinya dalam suka maupun duka. Dan terimah
kasih juga buat Abangku yang selama ini selalu suport memberikan
dukungan, penyemangat, nasehat, dan motivasi begitu juga temanku.*

*Ayahanda tercinta lasalema Papalia dan Ibunda tersayang Mayana
lapandewa, Abangku Sarjono Tomia, dan Temanku Jasna Marasabessy,*

Almamaterku yang ku perjuangkan, serta Bangsa dan Negara.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah *robbil'alaamiin*, puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT sang pencipta alam semesta, beserta isisnya, karena atas berkat rahmat dan hidayah serta pengetahuan yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Berpikir Intuitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi *Theorema Phytagoras* Kelas VIII SMP NEGERI 21 BURU” dengan baik. Shalawat serta salam juga tetap tercurahkan kepada baginda besar kita rasulullah SAW, sang idola kita beserta keluarganya sahabatnya, *tabi'iiin*-*tabi'iiinnya*, hingga akhir zamam, aamiin.

Keterbatasan, kekurangan, serta katidaksempurnaan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini disadari sepenuhnya oleh penulis, maka dari itu melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya serta rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tuaku ayah handa tercinta Lasalema Papalia dan Ibunda tersayang Mayana Lapandewa yang telah ikhlas mendidik, membimbing, dan selalu mendo'akan dan memberi dukungan dalam bentuk moril maupun material serta motivasi yang tiada hentinya dalam suka maupun duka. Dan terimakasih juga buat Abangku yang selama ini

selalu suport memberikan dukungan, penyemangat, dan motivasi kepadaku. Dan untuk temanku juga Jasna Marasabessy.

Selanjutnya ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada:

1. Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Ag. Prof. Dr. La Jamaa, M.H., selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga. Dr. Husen Watimena, M.Ag., selaku Wakil Rektor II Bidang Administrasi Umum Perencanaan, dan Keuangan. Dr. Faqih Seknun, M.Pd., selaku Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan Dan Kerjasama Lembaga.
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan; Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I. Dr. Hj. St. Jumaeda, M.Pd.I., selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Cornelia Parry, M.Pd., selaku Wakil Dekan II Bidang Administrasi Umum Perencanaan dan Keuangan, Dr. Muhajir Abd. Rahman, M.Pd.I., selaku Dekan III Bidang Kemahasiswaan Dan Kerjasama Lembaga.
3. Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika, Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd, dan Nurlailah Shuwaky, M.Pd.
4. Dr. Patma Sopemana, M.Pd.I, M.Pd selaku pembimbing I dan Kasliyanto, M.Pd selaku pembimbing II yang telah sabar membimbing, mengarahkan serta memberikan motivasi kepada peneliti sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
5. Kepala UPT Perpustakaan IAIN Ambon Rivalna Rivai, M.Hum

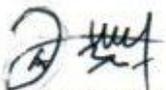
6. Kepala Kasubag Umum dan seluruh Staf BAK Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan telah melayani peneliti dengan baik selama dalam proses pendidikan.
7. Seluruh Staf dan Dosen IAIN Ambon yang telah membekali peneliti dengan ilmu pengetahuan selama dalam masa perkuliahan.
8. Saudara tercinta kakak-kakak dan adik-adikku tersayang sebagai sumber inspirasiku yang dengan kerelaan hati telah banyak membantuku, beserta keluarga tercinta lainnya yang tak sempat penulis sebutkan namanya satu per satu.
9. Teman-temanku senasib dan seperjuangan Jasna Marasabessy, Sarti Tomagola, Sutina Liliwana, dan Iriyanto Margono.
10. Para Senior dan Yunior Matematika IAIN Ambon.

Akhirnya atas segala salah dan khilaf, kepada semua pihak yang sengaja maupun tidak sengaja, penulis mohon ketulusan hati untuk dimaafkan. bantuan, bimbingan, dan petunjuk yang diberikan oleh berbagai pihak, Insya Allah mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT., Amin. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dan semoga Allah SWT., senantiasa memberikan petunjuk bagi kita semua.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Ambon, April 2021

Penulis


ANI PAPALIA
NIM. 150303060

ABSTRAK

Ani Papalia (150303060) dosen Pembimbing 1 Dr. Patma sopamena, M.Pd.i, M.Pd Pembimbing 2 Kasliyanto, M.Pd Judul “ **Analisis Berpikir Intuitif Siswa Dalam menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi *Theorema Phytagoras* Kelas VIII SMP Negeri 21 Buru**” Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Ambon.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi *theorema phytagoras* kelas VIII SMP Negeri 21 Buru. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Buru dengan jumlah siswa 25 orang. Proses penelitian dimulai dengan mengajukan soal tes pertama oleh peneliti kepada siswa untuk dikerjakan. Berdasarkan hasil pekerjaan dari siswa tersebut hanya 4 orang yang menjawab benar. Selanjutnya dari 4 orang siswa peneliti memberikan soal tes ke 2 dan yang menjawab benar hanya 1 orang yang memenuhi indikator berpikir intuitif dalam menyelesaikan soal dan langsung diambil sebagai subjek (IH) dan yang menjawab salah 3 orang. Selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada 3 subjek yang menjawab salah tersebut. Untuk merefleksi ulang jawabannya hingga menjadi benar, Selanjutnya di wakili oleh 1 subjek (FT).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa subjek (IH dan FT) memenuhi indikator berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi *theorema phytagoras* kelas VIII SMP Negeri 21 Buru yaitu *catalytic inference*, *powe of synthesis*, dan *common sense*. Serta memenuhi beberapa indikator dari ketiga indikator berpikir intuitif tersebut yaitu subjek menyelesaikan soal menggunakan langkah-langkah, subjek menyelesaikan soal dengan menggunakan kemampuan kombinasi rumus dan alogaritma yang dimiliki, dan subjek tak mampu memberikan alasan logis dalam menjawab soal. Subjek menyelesaikan soal menggunakan kaidah-kaidah yang didasarkan pada pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, subjek menjawab soal secara langsung segera atau tiba-tiba, dan subjek menjawab soal menggunakan jalan pintas namun tidak rinci.

Kata Kunci : *berpikir intuitif, soal cerita, theorem phytagoras.*

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Penjelasan Istilah.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pembelajaran Matematika.....	11
B. Berpikir Intuitif	14
C. Penyelesaian Masalah Matematika	19
D. Karakteristik Berpikir Intuitif dalam Menyelesaikan Masalah Matematika..	20
E. Ruang Lingkup Materi	22
F. Kerangka Berpikir.....	24

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian	25
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	25
C. Subjek Penelitian.....	25
D. Instrumen Penelitian.....	27
E. Teknik Pengumpulan Data.....	27
F. Tahap-Tahap Penelitian	28
G. Teknik Analisis Data.....	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengambilan Subjek.....	30
B. Pembahasan.....	40

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Karakteristik Berpikir Intuitif dalam Menyelesaikan Masalah Matematika..... 21



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan matematika memiliki peran yang sangat penting karena matematika adalah ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan. Melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, cermat, efektif dan efisien dalam memecahkan masalah.

Tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan dan pembelajaran matematika salah satunya dapat dinilai dari keberhasilan siswa dalam memahami matematika dan memanfaatkan pemahaman ini untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun ilmu-ilmu yang lain. Untuk itu, perlu dilakukan evaluasi atau tes hasil belajar siswa. Hasil belajar ini merupakan hasil belajar siswa.¹ Mendikbud menyebutkan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa untuk membekali siswa agar memiliki sikap terbuka, objektif dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari, juga memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika dengan jelas.²

Berpikir adalah aktivitas psikis yang intensional, dan terjadi apabila seseorang menjumpai problema (masalah) yang dipecahkan. Adanya seseorang langsung (*directly*) dalam memahami masalah pada saat membaca dan pada saat

¹ Soejadi, Pendidikan Matematika di Indonesia, (Jakarta, Depdiknas, 2000), hlm.5

² Ida Maryam dkk, *pengembangan bahan ajar materi teorema pythagoras yang berorientasi pada kompetensi abad 21 untuk Guru SMP* (Serang, USAT, 2019), hlm. 67-68, jurnal vol.3, No.1 januari 2019

bersamaan muncul pula ide dan strategi dalam menyelesaikan masalah tersebut, namun ada juga yang memerlukan alat bantu atau media. Jembatan berpikir untuk memahami dan menemukan cara terbaik untuk menentukan solusi melalui langkah-langkah formal termasuk aktivitas pembelajaran.³ Hal ini sesuai dengan anjuran Al Qur'an sebagai berikut :

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya: “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal” (Q.S Al-Imran:190)

Pada kenyataannya menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa masih rendah. Rendahnya prestasi belajar matematika ini ditunjukkan antara lain dengan rendahnya nilai ulangan harian, ulangan semester, maupun UAN (Ujian Akhir Nasional) matematika. Bahkan menurut data dari *Trends In Mathematics And Science Study* (TIMSS), prestasi belajar matematika Indonesia secara umum berada pada peringkat 35 dari 46 negara peserta yang melibatkan lebih dari 200.000 siswa. Rata-rata nilai dari seluruh siswa dan seluruh negara adalah 467 sedangkan rata-rata nilai 5000-an siswa Indonesia sebagai sampel studi hanyalah 411. Dari data empirik tersebut terlihat jelas bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia secara umum sangatlah rendah.⁴

Kemampuan seseorang untuk memahami dan sekaligus menemukan strategi yang tepat dan cepat dalam menyelesaikan masalah tersebut merupakan aktivitas mental yang ditopang oleh kecakapan berpikir intuitif yang muncul secara

³ Abu ahmdi, *psikologi umum*, (jakarta: PT. Adi Mahasatya, 2003), hlm.81

⁴ Suproyoko, *Memajukan Matematika Indonesia*, (<http://www.sinarharapan.co.id/2008>) diakses 19 november 2019

spontan, bersifat segera (*immediate*), *global* atau mungkin muncul secara tiba-tiba dan tidak diketahui dari mana datang asalnya.⁵

Berpikir secara intuitif berpusat pada perasaan dan angan-angan. Pemikiran intuitif lebih penting dari pada intelegensi karena berpusat pada segala-galanya adalah perasaan dan hati. Berpikir intuitif berbentuk pikiran yang samar-samar, sering setengah disadari, tanpa diiringi proses berpikir yang cermat sebelumnya, namun kemudian dapat menuntun pada satu keyakinan yaitu secara tiba-tiba dan pasti memunculkan satu keyakinan yang tepat.⁶

Fischbein disebut sebagai pelopor kajian berpikir intuitif dalam pembelajaran, terutama pembelajaran matematika dan sains. Menurut Fischbein berpikir intuitif yaitu kognisi segera dalam memperoleh dan memahami sesuatu tanpa bergantung pada suatu proses penalaran dan tanpa membenaran atau bukti-bukti serta mempunyai beberapa karakteristik⁷

Sementara Agust Mario Bunge menyatakan bahwa berpikir intuitif adalah penalaran yang memiliki karakteristik; *catalistic inferent*, *power of syintecis* dan *comon sense*, masing-masing memiliki beberapa indikator, *catalistic inferent*: subjek menjawab soal bersifat langsung, secara atau tiba-tiba menggunakan jalan pintas, jawaban singkat, tidak rinci, dan tidak mampu memberikan alasan logis. *power of syintecis*; subjek menjawab soal secara langsung, segera atau tiba-tiba

⁵ Muniri, 2013, karakteristik berpikir intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika. Dam jurnal seminar nasional matematika dan pendidikan matematikan FMIPA, UNY Yogyakarta, diakses pada 25 desember 2019

⁶ Asri Budiningsi, *pembelajaran moral*, (Jakarta: PT: Asdi Mahasatya, 2008), hlm. 21

⁷ Agus sukmana, 2011, *intuisi dalam bermatematika: fakta dan imlemetasinya pada pembelajaran matematika*, jurnal seminar nasional pendidikan matematika UNPAR, Bandung.

dengan menggunakan kemampuan kombinasi rumus dan algoritama yang dimiliki. *comon sense*; subjek menyelesaikan soal secara langsung, segera atau tiba-tiba, menggunakan langkah-langkah, kaidah-kaidah yang didasarkan pada pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki.⁸

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas maka berpikir intuitif yang dikaji dalam penelitian ini adalah gagasan yang muncul seketika dan sebagai hasil dari suatu proses yang unik. Berpikir intuitif merupakan proses berpikir yang secara tiba-tiba tanpa melalui proses pembuktian formal dan memiliki karakteristik tertentu, yaitu: *catalistic inferent*, *power of syntesis* dan *comon sense*.

Penyelesaian matematika merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Berpikir intuitif merupakan peran penting dalam menyelesaikan masalah matematika. Dalam menyelesaikan masalah matematika diperlukan proses berpikir analitik dan logika. Brunner dan Hart mengungkapkan bahwa dalam menyelesaikan masalah matematika ada dua pendekatan yaitu secara analitik dan intuitif. Berpikir intuitif berperan dalam proses membangun pengetahuan matematika yang tanpa disadari menghasilkan satu keyakinan yang tepat.⁹

Penyelesaian masalah matematika yang dipandang sebagai suatu bentuk belajar yang menyaratkan adanya hal baru yang kelak diketahui keberadaannya pada akhir belajar mengajar. Seseorang anak yang ingin mencapai hasil belajarnya

⁸ Muniri. 2013, *Karakteristik Berpikir Intuitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*, dalam jurnal seminar matematika dan pendidikan FMIPA UNY Yogyakarta, diakses pada 21 januari 2020

⁹ Agus Sukmana, *Profil Berpikir Intuitif Matematik*, (Bandung: Universitas Katolik Prahyanan, 2011), hlm.16

pada mata pelajaran matematika diperlukan proses kerja memecahkan masalah tersebut memerlukan peran kerja memori.

Penyelesaian masalah dalam matematika adalah suatu aktivitas untuk mencari solusi dari soal matematika yang dihadapi dengan melibatkan semua bakul pengetahuan (telah mempelajari konsep-konsep) dan bakul pengalaman (telah terlatih dan terbiasa menhadapi atau menyelesaikan soal) yang tidak menuntut adanya pola khusus mengenai cara atau strategi penyelesaiannya.¹⁰

Soal cerita matematika merupakan soal yang terkait dengan kehidupan sehari-hari untuk dicari penyelesaiannya menggunakan kalimat matematika yang memuat bilangan, operasi hitung dan relasi ($=$, $<$, $>$, \leq , \geq). Sedangkan menurut Atim soal cerita merupakan permasalahan yang dinyatakan dalam bentuk kalimat bermakna dan mudah dipahami.¹¹

Penelitian seperti ini telah juga diteliti oleh Siti Fathur¹², Muniri¹³, Budi Usodo¹⁴, Nining Sahupala¹⁵, dan Mudrika¹⁶. Siti Fathur mengatakan bahwa

¹⁰ Muniri, 2013, *karakteristik berpikir intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika. Dam jurnal seminar nasional matematika dan pendidikan matematika FMIPA*, UNY Yogyakarta, diakses pada 25 desember 2019

¹¹ Uni astuti, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial (siduarjo: jurnal pendidikan matematika STIKIP PGRI April, 2015)*, Hlm. 98 vol. 3, No.1

¹² Siti Fathur, *Pengembangan Instrumen dan Analisis Kemampuan Berpikir Intuitif Matematis FMIPA*, UNY Yogyakarta, diakses pada 30 Desember 2019.

¹³ Muniri, 2013, *Karakteristik Berpikir Intuitif dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. Dam Jurnal Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, FMIPA, UNY Yogyakarta, diakses pada 25 desember 2019.

¹⁴ Budi Usodo, (2012), *Karakteristik Intuisi Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Dan Perbedaan Gender*, (Surakarta) jurnal S1 volume 01 No.01.

¹⁵ Nining Sahupala (2018), *Karakteristik Berpikir Intuitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Peluang Siswa Kelas XI IPA MAN 3 Maluku Tengah*, skripsi S1 pendidikan matematika IAIN Ambon

pengembangan instrumen dan analisis kemampuan berpikir intuitif matematis menemukan bahwa kemampuan berpikir intuitif matematis siswa secara keseluruhan masih tergolong sedang dengan data-data skor yaitu sebesar 25,16 (69,88 %). Kemampuan berfikir intuitif matematis menurut indikator penyelesaian masalah dengan jawaban yang masuk akal tergolong sedang dengan presentase sebesar 71,33 %. Indikator menyelesaikan masalah menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang sudah dimiliki sebelumnya juga tergolong sedang yang memiliki rata-rata sebesar 75,42 % dan berdasarkan generalisasi dari contoh atau konsep masih masuk dalam kategori sedang dengan presentase rata-rata skor yaitu 62,92 %.¹⁷ Karakter berpikir intuitif yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Pertama karakteristik berpikir intuitif yang digunakan siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika antara lain; *ekploratif, implicitly, perseverable, coerciveness*, dan *common sense*. Kedua karakteristik berpikir intuitif yang digunakan siswa yang memiliki kemampuan sedang dalam menyelesaikan masalah matematika antara lain; *ekstrapolative, implicitly, perseverable*, dan *power of synthesis*.¹⁸ Kemudian Budi Usodo mengatakan bahwa dalam memahami masalah, subjek laki-laki berkemampuan matematika tinggi dan rendah menggunakan intuisi, sedangkan subjek perempuan berkemampuan matematika yang tinggi dan rendah tidak

¹⁶ Mudrika, (2013), *Profil Intuitif Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Geometri ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa* yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sepulu Bangkalan pada Semester Ganjil Tahun pada kelas IX-b, skripsi S1 Pendidikan Matematika.

¹⁷ Siti Fathur, *Pengembangan Instrumen dan Analisis Kemampuan Berpikir Intuitif Matematis* FMIPA, UNY Yogyakarta, diakses pada 30 Desember 2019.

¹⁸ Muniri, 2013, *karakteristik berpikir intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika. Dam jurnal seminar nasional matematika dan pendidikan matetikan FMIPA, UNY Yogyakarta*, diakses pada 25 desember 2019.

menggunakan intuisi. Dalam membuat rencana penyelesaian, subjek laki-laki berkemampuan matematika tinggi dan rendah menggunakan intuisi, sedangkan subjek perempuan berkemampuan matematika tinggi menggunakan intuisi dan subjek perempuan berkemampuan matematika rendah tidak menggunakan intuisi. Dalam rencana penyelesaian semua subjek tidak menggunakan intuisi. Dalam memeriksa jawaban masalah, subjek dengan kemampuan matematik yang tinggi baik laki-laki maupun perempuan tidak menggunakan intuisi. Kesimpulannya bahwa perbedaan gender mempengaruhi karakteristik berpikir intuitif matematis dari tiap-tiap siswa.¹⁹ Karakteristik berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.²⁰ Siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah akan menggunakan intuisinya dalam menyelesaikan masalah matematika baik dalam proses pemahaman masalah maupun tahap pengoreksian kembali.²¹

Berdasarkan hasil-hasil penelitian diatas maka berbeda dengan penelitian ini adalah untuk menganalisis Berpikir Intuitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi *Theorema Phytagoras* Kelas VIII SMP Negeri 21 Buru.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 21 Buru pada tanggal 9 Februari tahun 2018 dari guru mata pelajaran matematika bahwa, kemampuan berpikir secara umum pada siswa-siswi kelas VIII dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika rata-rata masih belum maksimal, siswa

¹⁹ Budi Usudo, (2012), *Karakteristik Intuisi Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika dan Pebedaan Gender*, (Surakarta) jurnal S1 volume 01 No.01

²⁰Nining sahapala (2018), *karakteristik berpikir Intuitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah pada materi peluang siswa kelas XI IPA MAN 3 Maluku Tengah*, skripsi S1 pendidikan matemtika IAIN Ambon

²¹ Mudrika, (2013), *Profil Intuitif siswa SMP Dalam Memecahkan masalah Geometri Ditinjau Dari Kemampuan Matematika siswa” yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 sepulu Bangkalan pada semester ganjil tahun pada kelas IX-b*, skripsi S1 Pendidikan Matematika

masih lambat dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika dikarenakan kurangnya motivasi dan kemauan belajar siswa dan serta kurangnya kemampuan berpikir dalam memahami dan menyelesaikan matematika yang diajarkan.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis berusaha untuk mengidentifikasi berpikir intuitif yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita tentang *teorema pythagoras*. Siswa mencari faktor-faktor yang mempengaruhinya dan memberikan solusi alternatif untuk permasalahan tersebut. Dengan demikian, peneliti tertarik, dengan judul penelitian “Analisis Berpikir Intuitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi *Theorema Phytagoras* Kelas VIII SMP Negeri 21 Buru”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana proses berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi *theorema pythagoras* kelas VIII SMP Negeri 21 Buru?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi *theorema pythagoras* kelas VIII SMP Negeri 21 Buru.

D. Manfaat Penelitian

Terdapat manfaat yang diperoleh dari penelitian ini, baik siswa, guru mata pelajaran, maupun sekolah. Adapun manfaat-manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa

- a. Sebagai dasar untuk memberikan motivasi dalam mempelajari materi *teorema pythagoras*
- b. Sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dalam proses pembelajaran pada materi *teorema pythagoras*.

2. Bagi guru

- a. Sebagai bahan masukan untuk lebih memperhatikan siswa dalam hal menyelesaikan soal-soal cerita khususnya pada materi *teorema pythagoras*
- b. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam proses pembelajaran pada materi *teorema pythagoras*

3. Bagi sekolah

- a. Sebagai dasar untuk memberikan alternatif solusi/penyelesaian untuk menyelesaikan soal-soal pada mater *theoremai pythagoras* yang diberikan oleh guru.
- b. Sebagai masukan yang baik kepada sekolah guna meningkatkan mutu pelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika.

E. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari adanya kesalahan penafsiran yang berkaitan dengan penelitian ini, diperlukan adanya penegasan istilah. Adapun yang di maksud

dengan penegasan istilah yaitu untuk memperoleh pengertian yang sama tentang istilah dalam penelitian ini dan tidak menimbulkan interpretasi yang berbeda dari pembaca. Istilah-istilah yang perlu diberi penegasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bepikir Intuitif adalah gagasan yang muncul seketika dan sebagai hasil dari suatu proses yang unik meliputi; *catalistic inferent*, *power of syintecis* dan *comon sense*. *Catalytic inference* adalah subjek menjawab soal bersifat langsung, segera atau tiba-tiba, menggunakan jalan pintas, jawaban singkat, tidak rinci dan tidak mampu memberikan alasan logis. *Power of synthesis* adalah subjek menjawab soal secara langsung, segera atau tiba-tiba dengan menggunakan kemampuan kombinasi rumus dan alogaritma yang dimiliki. *Common sense* adalah subjek menyelesaikan secara langsung segera atau tiba-tiba menggunakan langkah-langkah, kaidah-kaidah yang didasarkan pada pengetahuan yang dimiliki.
2. Soal cerita adalah soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita atau rangkaian kata-kata (kalimat) dan berkaitan dengan keadaan yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari dan mengandung masalah yang menuntut pemecahan.
3. *Teorema Phytagoras* adalah suatu aturan matematika yang dapat digunakan untuk menentukan panjang salah satu sisi dari sebuah segitiga siku-siku.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian deskripsi kualitatif. Kata deskriptif berasal dari bahasa latin “*descriptive*” yang berarti uraian. Penelitian deskriptif yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai subjek penelitian dan perilaku subjek penelitian pada suatu saat tertentu.³⁷ Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang menggambarkan keadaan atau fenomena yang terjadi untuk memperoleh data yang bersifat kualitatif dengan tujuan untuk mengetahui berpikir intuitif dalam menyelesaikan soal-soal cerita pada pokok bahasan teorema pythagoras di kelas VIII SMP Negeri 21 Buru.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Negeri 21 Buru.

2. Waktu

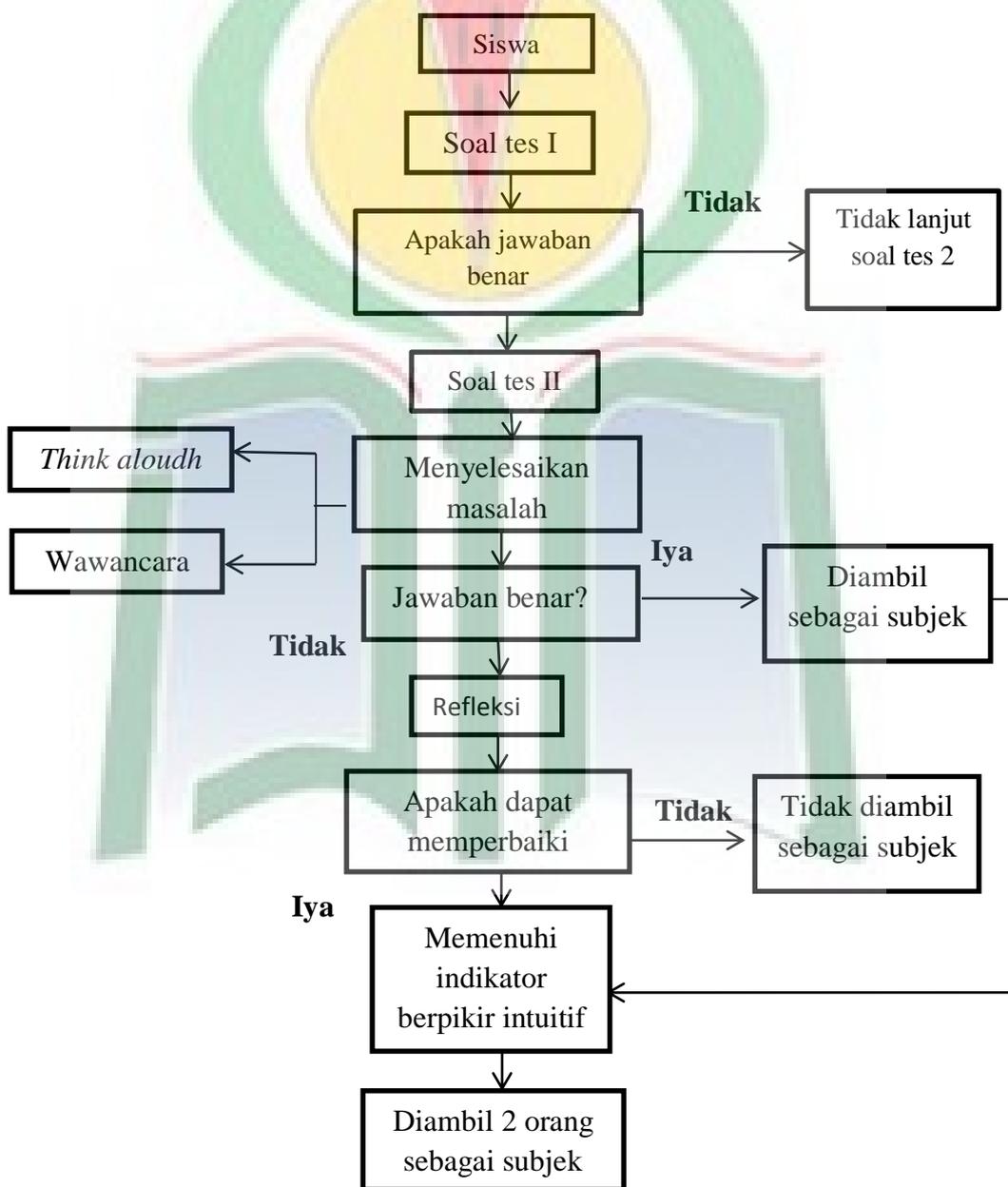
Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 30 November- 30 Desember 2020.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Buru. Yang terdiri dari satu kelas dengan jumlah siswa sebanyak 25 orang. Selanjutnya 25 orang dan diminta diselesaikan. Dari 25 orang siswa tersebut diambil beberapa

³⁷ Mukhtar , 2013, *Metode praktis penelitian deskriptif kualitatif*, (jakarta: referensi), hlm, 10-11

siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian. Kemudian diberikan tes essay dan diminta diselesaikan dengan think alouds serta memenuhi kriteria berpikir intuitif yang diperoleh pada saat melakukan tes. Dari hasil tes tersebut diambil siswa yang mampu menyelesaikan soal dengan kriteria berpikir intuitif dan mampu mengungkapkan apa yang dipertanyakan peneliti dalam proses penentuan. Subjek penelitian dapat disajikan pada bagan berikut:



D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari instrumen utama, soal tes dan pedoman wawancara.

1. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Hal ini karena peneliti yang akan melakukan wawancara terstruktur terhadap subjek untuk mendapat informasi yang dibutuhkan dalam prosedur pengumpulan data.

2. Instrumen Pendukung

a. Soal Tes

Tes yang digunakan berupa tes uraian, tes dilakukan dengan satu tahap yakni tes untuk mengetahui berpikir intuitif yang biasanya siswa alami dalam menyelesaikan soal cerita materi teorema Pythagoras.

b. Pedoman Wawancara

Wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur. Tujuan dilakukan wawancara adalah untuk mengetahui berpikir intuitif yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal tentang teorema Pythagoras, juga faktor yang menjadi penyebabnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Terkait dengan pengambilan data maka penulis menggunakan beberapa teknik, yaitu :³⁸

1. Tes, digunakan untuk memperoleh data dalam proses penyelesaian masalah matematika yang akan dipakai untuk menganalisis berpikir intuitif siswa.

³⁸Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R d D*, (Bandung: cet;14, 2012), hlm. .235-249

Tentunya sebelum tes ini diberikan, terlebih dahulu tes ini diperiksa oleh dosen maupun guru guna mencegah soal-soal yang tidak layak untuk di uji. Dan telah diperiksa oleh validator yaitu Dr. Patma Sopamena, M.Pd,I.M.Pd

2. Wawancara, metode ini digunakan untuk mengetahui dan mendapatkan informasi secara langsung dengan menggunakan/mengajukan pertanyaan-pertanyaan terhadap informan dari kalangan peserta didik kelas VIII SMP Negeri 21 Buru
3. Dokumentasi, yaitu metode mencari data yang berkenan dengan catatan atau arsip-arsip sebagai sumber data yang berhubungan dengan objek penelitian.

F. Tahap-Tahap Penelitian

Tahap-tahap yang akan dilakukan ketika proses penelitian ini adalah:

- a. Persiapan

Pada langkah ini, peneliti menyiapkan semua perangkat formulir terutama instrumen tes yang akan diisi oleh subjek dan pedoman wawancara.

- b. Pelaksanaan

Pada langkah ini, peneliti memberikan soal tes yang berbentuk soal cerita kepada siswa untuk mengetahui berpikir intuitif. Peneliti melakukan tes berdasarkan instrumen yang telah divalidasi, melakukan observasi dan melakukan wawancara dengan siswa yang di jadikan sebagai subjek penelitian.

- c. Penyimpulan

Menarik kesimpulan adalah suatu proses yang didasarkan pada data yang diperoleh dari tahap pelaksanaan.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data kualitatif terdiri dari tiga komponen, yakni: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam analisis data adalah sebagai berikut:

1. Memilih data (reduksi data)

Pada langkah pemilihan data ini, pilihlah data yang relevan dengan tujuan perbaikan pembelajaran. Data yang tidak relevan dapat dibuang, dan jika dianggap tidak perlu, guru peserta dapat menambahkan data baru dan mengingat kembali atau peristiwa fenomena yang terjadi selama pelaksanaan rencana tindakan.

2. Mendeskripsikan data hasil temuan (penyajian data)

Penyajian data merupakan suatu proses lanjutan setelah data direduksi, data tersebut disajikan dalam bentuk uraian singkat, dan terstruktur, sehingga memungkinkan peneliti untuk menarik suatu kesimpulan.

3. Menarik kesimpulan hasil deskriptif

penarikan kesimpulan merupakan suatu proses yang didasarkan pada data yang diperoleh dari reduksi data dan penyajian data. Kesimpulan didukung dengan data-data yang valid, sehingga kesimpulan yang dikemukakan dapat bersifat akurat.³⁹

³⁹ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Alfabeta, 2006), hlm. 92-99

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kedua subjek IH dan FT memenuhi indikator berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan soal *theorem phytagoras* pada kelas VIII SMP Negeri 21 Buru yaitu *catalytic inference*, *powee of synthesis*, dan *common sense*. Serta memenuhi beberapa indikator berpikir intuitif tersebut yaitu subjek menyelesaikan soal menggunakan langkah-langkah, subjek menyelesaikan soal dengan menggunakan kombinasi rumus dan alogaritma yang dimiliki, dan subjek tidak mampu memberikan alasan logis dalam menjawab soal. Subjek menyelesaikan soal menggunakan kaidah-kaidah yang didasarkan pada pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, subjek menjawab soal secara langsung segera atau tiba-tiba, subjek menjawab soal menggunakan jalan pintas namun tidak rinci.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa yang dapat penulis sarankan, yakni:

1. Bagi guru hendaknya dalam mengajar matematika, guru seharusnya lebih mengenal karakter berpikir intuitif siswa terutama pada *Common sense*, *power of synthesisi* dan *catalytic inferen*.
2. Bagi peneliti lain apabila ingin melakukan penelitian sejenis terkait dengan berpikir intuitif siswa agar bisa melakukan penelitian lebih mendalam lagi mengenai hal tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib Zainal, 2010. *Profesionalisme Guru Dalam Pembelajaran*, Surabaya: Insan Cendekia 2010.
- Astuti Uni, Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial, Siduarjo: jurnal pendidikan matematika STIKIP PGRI April, 2015.
- Ahmadi Abu, *Psikologi umum*, (Jakarta: PT. Adi Mahasatya 2003)
- Budiningsi Asri, *Pembelajaran moral*, (Jakarta: PT: Asdi Mahasatya, 2008)
- Hamza Ali dan Muhlisraini, *Perencanaan dan Strategi pembelajaran Matematika*,
- Krisno Al dan Rocmitawati, *Modul Matematika SMP Program Bermutu: Kapita Selekta Pembelajaran Aljabar di kelas VII*, (Sleman: PPPPTK Matematika, 2009
- “Kajian Teori”, dari <http://www.kajianteor.com/2014/02/pengertian-pembelajaran-matematika.html>, Diakses tanggal 17 Oktober 2019.
- Majid Abdul, *Strategi Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya 2013
- Maryam, Ida ddk, *Pengembangan Bahan Ajar Materi Teorema Phytagoras Yang Berorientasi Pada Kompetensi Abad 21 Guru SMP* (Serang, USAT, 2019) Jurnal vol.3, No. 1 januari 2019
- Mudrika, *Profil Intuitif siswa SMP Dalam Memecahkan masalah Geometri Ditinjau Dari Kemampuan Matematika siswa” yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 sepulu Bangkalan pada semester ganjil tahun pada kelas IX-b 2013*, skripsi S1 Pendidikan Matematika
- Mukhtar, *Metode praktis penelitian deskriptif kualitatif*, (Jakarta: referens, 2013)
- Muniri, *karakteristik berpikir intuitif dalam menyelesaikan masalah matematika*. Dalam jurnal seminar nasional matematika dan pendidikan matetikan FMIPA, UNY Yogyakarta, 2013, diakses pada 25 desember 2019.
- Nining sahapala, *karakteristik berpikir Intuitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah pada materi peluang siswa kelas XI IPA MAN 3 Maluku Tengah 2018*, skripsi S1 pendidikan matemtika IAIN Ambon
- Rahman Saleh, Abdul, 2008. *Psikologi: Suatu Pengantar Dalam Prespektif Islam*. Jakarta: Kencana.

Sukmana Agus, *Intuisi Dalam Bermatematika: Fakta Dan Imlemetasinya Pada Pembelajaran Matematika*, jurnal seminar nasional pendidikan matematika UNPAR, Bandung, 2011

Soejadi, *Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta, Depdiknas, 2000).

Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R d D*, Bandung: cet;14, 2012.

Suproyoko, *Memajukan Matematika Indonesia*, <http://www.Sinarharapan.co.id/2008>, diakses 19 november 2019

Suyono dan Hariyanto, *“Belajar Dan Pembelajaran: Teori Dan Konsep Dasar”*,

Sunaryo Kuswana, Wowo, 2013. *Taksonomi Berpikir*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Tim penyusun kamus pusat bahasa, kamus besar bahasa indonesia, Jakarta: balai pustaka, 2001.

Usudo Budi, *Karakteristik Intuisi Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika dan Pebedaan Gender*, (Surakarta) jurnal S1 volume 01 No.01, 2012

Lampiran 1

KISI-KISI TES

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Bentuk Soal : Uraian

Jumlah Soal : 2

Kompetensi Dasar : Menggunakan *theorema phytagoras* untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari

No	Indikator	Aspek Kognitif	No Soal
1.	Menggunakan teorema phytagoras dalam dunia nyata	C3	1
2.	Menggunakan teorema phytagoras dalam dunia nyata	C3	2

Lampiran 2

SOAL TES 1

Nama :

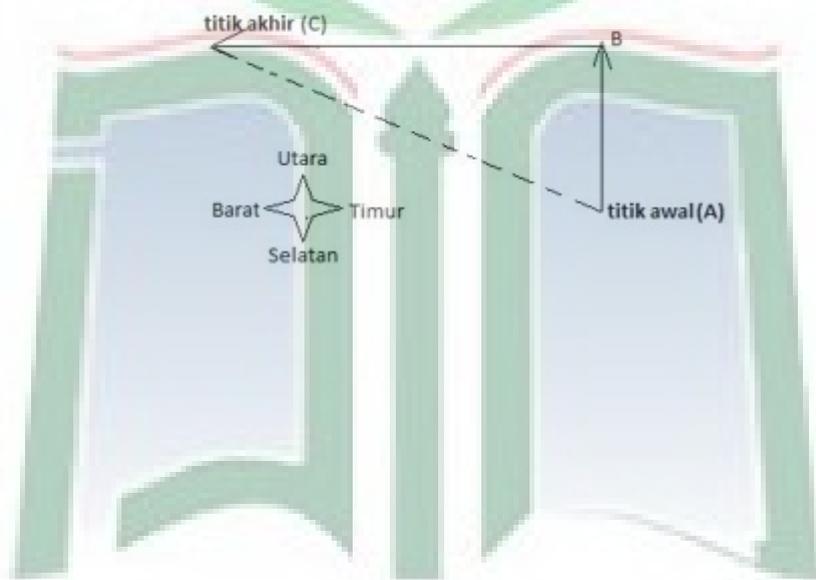
Kelas/Semester :

Mata Pelajaran : Matematika

Waktu : 30 menit

Jawablah pertanyaan berikut ini!

Kapal A berlayar sejauh 15 km ke arah Utara, kemudian berbelok ke arah Barat sejauh 36km. Hitunglah jarak terdekat dari titik awal keberangkatan kapal ke titik akhir!



Lampiran 3

SOAL TES II

Nama :

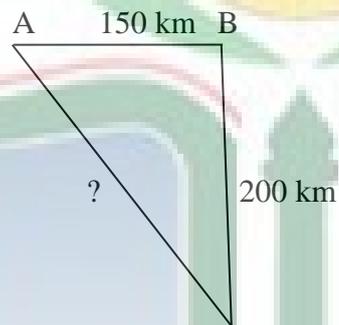
Kelas/Semester :

Mata Pelajaran : Matematika

Waktu : 30 menit

Jawablah pertanyaan berikut ini!

Kapal B berlayar ke arah timur sejauh 150 km, selanjutnya ke arah selatan sejauh 200 km. Hitunglah jarak kapal sekarang ke tempat semula?



Lampiran 4

ALTERNATIF JAWABAN SOAL INTUITIF

No	Alternatif Jawaban	Indikator
1	<p>Penyelesaian: Diketahui: AB = 15 km BC = 36 km Ditanyakan: titik awal ke titik akhir? Jawab:</p> $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$ $AC = \sqrt{15^2 + 36^2}$ $AC = \sqrt{225 + 1296}$ $AC = \sqrt{1521}$ $AC = 31 \text{ km}$ <p>Jadi, jarak dari titik awal keberangkatan kapal ke titik akhir adalah 31 km</p>	<p><i>Catalytic inference</i></p> <p><i>Power of synthesis</i></p> <p><i>Common sense</i></p>
2.	<p>Penyelesaian: Diketahui: jarak kapal ke arah timur sejauh (AB) = 150 km jarak kapal ke arah selatan (BC) = 200 km. Ditanyakan: jarak kapal sekarang ke tempat semula (AC)? Jawab:</p> $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$ $AC = \sqrt{150^2 + 200^2}$ $AC = \sqrt{22500 + 40000}$ $AC = \sqrt{62500}$ $AC = 250 \text{ km}$ <p>Jadi, jarak kapal sekarang ke tempat semula adalah 250 km</p>	<p><i>Catalytic inference</i></p> <p><i>Power of synthesis</i></p> <p><i>Common sense</i></p>

Lampiran 5

PEDOMAN WAWANCARA

Buatlah pertanyaan untuk wawancara sesuai dengan indikator berpikir intuitif:

1. Pernahkah kamu mendapat materi *theorem pythagoras*?
2. Pernahkah kamu mendapat contoh soal seperti ini?
3. Apa yang terbayang dibenak kamu pada saat membaca soal?
4. Apakah kamu paham dengan soal yang diberikan?
5. Apa yang diketahui dan ditanya dari soal?
6. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal?
7. bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rumus?
8. bagaimana kamu mencari nilai akarnya?

Lampiran 6

Transkrip Think Alouds IH

1. *Penyelesaian (ia menggambar segitiga siku-siku dan langsung menulis sisi miring dan sisi tinggi 200 km dan sisi alas 150 km(sambil melihat gambar yang ada pada soal)*
2. *Diketahui $AB = 150\text{km}$ sisi alas sama
 $BC = 200\text{ km}$ sisi tinggi
Ditanya yaitu $AC = \dots?$ (sambil melihat pada gambar yang ia gambar)*
3. *jawab : $AC = \sqrt{150\text{ km}^2 + 200\text{ km}^2}$ kita akan kalikan dulu 150*

150 x 150(perkalian bersusun) 0 x 0, 0. 0 x 5,0. 0 x 1, 0. 5 x 0, 0. 5 x 5, 25 ingat 2. 5 x 1, 5. tambah 2, 7. 1 x 0, 0. 1 x 5, 5.1 x 1, 1. ditambahkan lagi. 0 turun, 0 tambah 0, 0. 0 tambah 5, 5. 7 tambah 5, 12. Tulis 2 ingat 1. 1 tambah 1, 2. jadi dapat hasil 22.500 tambah. Setelah itu kita kaliakn dulu 200 x 200(perkalian bersusun) 0 x 0, 0. 0 x 0,0. 0 x 2, 0.0 x 0, 0. 0 x 0, 0. 0 x 2,0. 2 x 0, 0. 2 x 0, 0. 2 x 2, 4. Jumlahkan 0 turun, 0 lai turun, 0,0. jadi 4 turun. jadi 40.000.(melakukan perkalian dengan tenang)

$AC = \sqrt{22.500 + 40.000}$ jadi kita akan tambahkan 22.500 + 40.000 (dijumlahkan) 0+ 0, 0. 0 + 0, 0. 0 + 5, 5. 0 + 2, 2. 4+ 2, 6. Jadi 62.500

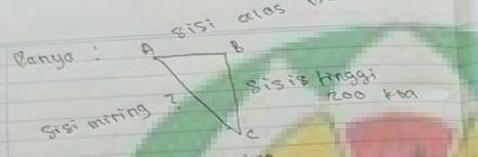
$AC = \sqrt{62.500}$ (disini 200 x 200 dapat 40.00) jadi kita coba dengan kali 225 x 225 (perkalian bersusun) 5 x 5, 25.tulis 5 ingat 2. 5 x 2, 10 tamba 2, 12 tulis 2 ingat 1. 5 x 2, 10 tambah 1, 11. 2 x 5, 25 eh 10 tulis 0 ingat 1.2 x 2, 4 tambah 1, 5.2 x 2, 4. 2 x 5, 10. tulis 0 ingat 1. 2 x 2, 4 tamabh 1, 5. 2 x 2, 4.Tambah 5 turun 2 turun, 6. 1 + 4, 5 + 5, 10. Tulis 0 ingat 1. 4 + 1, 5 jadi 50.625 tidak dapat,(sambil tunjuk jawaban) kita coba kalikan lagi dengan 250 x 250(perkalian bersusun) 0 x 0, 0. 0 x 5, 0. 0 x 2, 0. 5 x 0, 0. 5 x 5, 25 tulis 5 ingat 2. 5 x 2, 10 tambah 2, 12. Jadi 2 x 0, 0. 2 x 5, 10 tulis 0 ingat 1. 2 x 2, 4 tambah , 5. Tambah 0 turun, 0 turun ,5 turun, 2 turun, 1 tamba 5, 6. Jadi kita dapat hasilnya 62.500

$AC = 250$

4. *Jadi jarak kapal sekarang ke tempat semula adalah 25.*

Lampiran 7

HASIL KERJA SUBJEK IH

Penya : 

Sisi alas 150 km
Sisi tegak 200 km

diketahui $AB = 150 \text{ km}$
 $BC = 200 \text{ km}$

dit : $AC = \dots ?$

Jawab $AC = \sqrt{150 \text{ km}^2 + 200 \text{ km}^2}$

$$AC = \sqrt{22500 + 40000}$$
$$AC = \sqrt{62500}$$
$$AC = 250$$

Jadi jarak kapal selancar ketempat semula yaitu ? 250

Handwritten calculations on the right side of the page:

$$\begin{array}{r} 150 \ 2 \\ 150 \ 2 \\ \hline 3000 \\ 3000 \\ \hline 6000 \\ 150 \ 2 \\ \hline 22500 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 200 \ 2 \\ 200 \ 2 \\ \hline 4000 \\ 4000 \\ \hline 8000 \\ 200 \ 2 \\ \hline 40000 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 225 \ 21 \\ 225 \ 21 \\ \hline 4500 \\ 4500 \\ \hline 9000 \\ 225 \ 21 \\ \hline 50625 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 250 \ 2 \\ 250 \ 2 \\ \hline 5000 \\ 5000 \\ \hline 10000 \\ 250 \ 2 \\ \hline 62500 \end{array}$$

Lampiran 8

TRANSKIP WAWANCARA DENGAN SUBJEK IH

- Peneliti : assalamu'alaikum
- IH : Walaikumsalam
- Peneliti : Apakah kamu sudah siap untuk diwawancarai
- IH : Sudah Ibu
- Peneliti : Pernah kamu mendapat materi *teorema pythagoras*?
- IH : Pernah ibu.
- Peneliti : Pernah kamu mendapat contoh soal seperti ini?
- IH : iya, pernah ibu, kiranya seminggu yang lalu sebelum UTS Ibu.
- Peneliti : Apa yang terbayang di benak kamu pada saat membaca soal?
- IH : Gambar segitiga siku- siku ibu.
- Peneliti : Saya amati di sini kamu menggambar kembali segitiga siku-siku padahal dari soal sudah ada gambarnya?
- IH : Iya Ibu, saya menggambar ulang kembali untuk menentukan sisi alas, dan sisi tinggi agar memudahkan saya dalam penyelesaian pada langkah selanjutnya biar jelas dan terarah.
- Peneliti : Apakah kamu paham dengan soal yang diberikan?
- IH : Iya, paham ibu.
- Peneliti : Berapa kali kamu membaca soal sehingga kamu bisa paham?
- IH : Sekali saja ibu.
- Peneliti : Apa yang diketahui dan ditanya dari soal?
- IH : AB dan BC Ibu, AB (sisi alas) dan BC (sisi tinggi) dan ditanya

AC sisi miring

Peneliti : Apa yang kamu pikirkan dari soal ini?

IH : rumus *teorema pythagoras* bu.

Peneliti : Saya amati di sini anda tidak menulis rumus *theorem phytagora* mengapa?

IH : Iya ibu, karena saya langsung saja memasukan apa yang diketahui dan ditanya ke dalam rumus.

Peneliti : Mengapa kamu menulis seperti itu?

IH : Iya Ibu biar lebih cepat saja. Karena saya sudah andaikan di kepala jadi saya tulis saja seperti itu.

Peneliti : Saya melihat disini kamu mencakar-cakar dengan mengkalikan angka dari 150 dan 200 boleh tau itu untuk apa ya?

IH : Iya ibu, itu untuk mencari nilai dari $AC = \sqrt{150^2 + 200^2}$ kan untuk penyelesaian langkah selanjutnya harus terlebih dulu mengkalikan ke dua sisi tersebut setelah itu kita tambahkan

Peneliti : Bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan rumus?

IH : Iya, Sesuai ibu, karena diketahui AB dan BC sedangkan yang ditanya AC sisi miring. Kemudian saya masuk apa yang diketahui ke dalam rumus $AC = \sqrt{150^2 + 200^2}$.

Peneliti : Bagaimana kamu mencari nilai akarnya?

IH : Biasa dengan cara mengkalikan angka-angka yang sama berapa kali berapa agar mendapat nilai tersebut. Kemudian saya coba dengan 225×225 saya lihat blum dapat. Lalu saya coba lagi dengan 250×250 dapat jawabannya . lalu saya simpulkan jarak kapal sekarang ke tempat semula yaitu 250.



Lampiran 9

Transkrip Think Alouds FT

1. Penyelesaian diketahui : $AB = 150$ km arah timur

$$BC = 200 \text{ km arah selatan}$$

Ditanya : $AC = \dots?$ (ia menulis sambil melihat dan menunjuk gambar yang terdapat pada soal)

2. Jawab $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$ (setiap langkah ia selalu memperhatikan gambar yang ada pada soal)

$$AC = \sqrt{150^2 + 200^2}$$

$AC =$ akar kita cari dulu 150×150 (dengan perkalian bersusun) $0 \times 0, 0 \times 5, 0 \times 1, 0 \times 5, 0 \times 5, 25$ tulis 5 ingat 2. $5 \times 1, 5$ tambah 2, $7 \times 1 \times 0, 0 \times 1 \times 5, 5 \times 1 \times 1, 1$. Jumlahkan 0 turun, 0 tambah 0, 0. 0 tambah 5 tambah 0, 5. 5 tambah 7, 12 ingat 1. 1 tambah 1, 2. Jadi 22.500 (dalam proses perkalian ia sedikit lambat) setelah itu 200×200 (dengan perkalian bersusun) $0 \times 0, 0 \times 0, 0 \times 2, 0 \times 0, 0 \times 0, 0 \times 0, 0 \times 2, 0 \times 2 \times 0, 0 \times 2 \times 2, 4$. Tambahkan 0 turun, 0 0, 0. Empat puluh ribu

$$AC = \sqrt{22.500 + 40.000}$$

$AC =$ akar kita tambahkan $40.000 + 22.500$

$$0 + 0, 0 \times 0 + 0, 0 \times 0 + 5, 5 \times 0 + 2, 2 \times 4 + 2, 6 \times 62.500$$

$$AC = \sqrt{62.500}$$

$AC =$ akar kita coba kalikan 225×225 (perkalian bersusun)

$5 \times 5, 25$ tulis 5 ingat 2. $5 \times 2 \times 10$ tambah 2, $12 \times 5 \times 2, 10$ tambah 1 $1 \times 2 \times 5, 10$ ingat 1. $2 \times 2 \times 4$ tambah 1, $5 \times 2 \times 2, 4 \times 2 \times 5, 10$ ingat 1. $2 \times 2 \times 4$ tambah 5. $2 \times 2 \times 5, 5$ turun, 2 tambah 0, 2. 1 tambah 5 tambah 0, 6. 1 tambah 4 tambah 5, 10. 1 tambah 5, 6. Ini 60625 (ia sambil melihat jawaban untuk mencocokkan) karena masih salah ia cobalagi dan masi salah, 250×250 (perkalian bersusun).

$0 \times 0, 0 \times 5, 0 \times 0 \times 2, 0 \times 5 \times 0, 0 \times 5 \times 5, 25$ tulis 5 ingat 2. $5 \times 2 \times 10$ tambah 2, $12 \times 2 \times 0, 0 \times 2 \times 5, 10$ tulis 0 ingat 1. $2 \times 2 \times 4$ tambah 1, 5. 0 turun, 0, 5, 2 6. Jadi 250 kali 250 adalah 62.500

3. Selanjutnya $AC = \sqrt{250}$

$AC =$ (ia terus mencari nilai akarnya) 15×15 (perkalian bersusun)

5×5 , 25 tulis 5 ingat 2. 1×5 , 5 tambah 2, 7. 1×5 , 5. 1×1 , 1 tambahkan. 5 turun, 7 tambah 5, 12, ingat 1. 1 tambah 1,2. Berarti

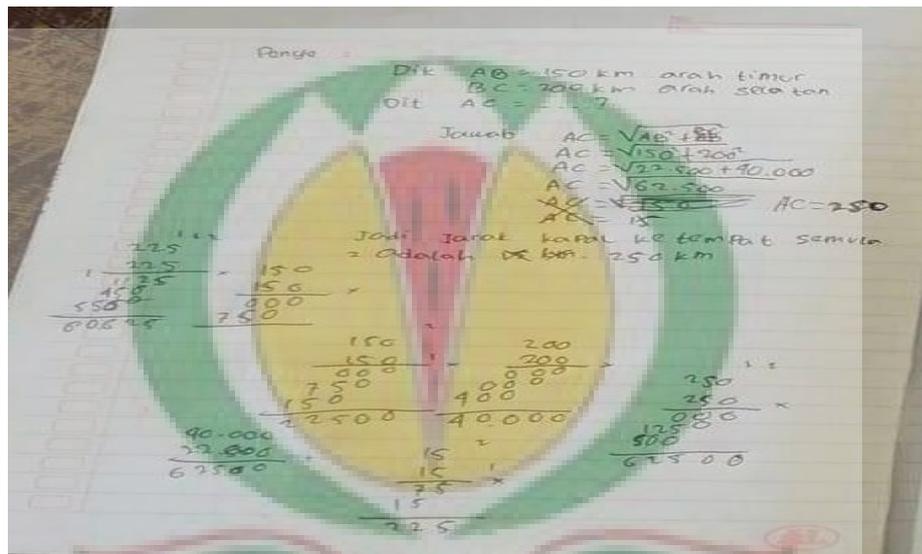
$AC = 15$

4. Jadi jarak kapal sekarang ke tempat semula adalah 15.



Lampiran 10

HASIL KERJA SUBJEK FT



Lampiran 11

TRANSKIP WAWANCARA SUBJEK FT

- Peneliti : Assalamu'alaikum
- FT : Walaikumsalam
- Peneliti : Apakah kamu sudah siap untuk diwawancarai
- FT : Siap Ibu
- Peneliti : Pernah kamu mendapat materi *teorema pythagoras*?
- FT : Iya, perna bu.
- Peneliti : Pernah kamu mendapat contoh soal seperti ini?
- FT : Iya, perna bu. Waktu lalu sebelum UTS soalnya mirip soal cerita juga bu.
- Peneliti : Apa yang terbayang di benak kamu pada saat membaca soal?
- FT : Gambar segitiga siku-siku ibu
- Peneliti : Apakah kamu paham dengan soal yang diberikan?
- FT : Iya, saya paham ibu.
- Peneliti : Berapa kali kamu membaca soal sehingga kamu paham?
- FT : Sekali saja ibu.
- Peneliti : Apa yang diketahui dan ditanya dari soal?
- FT : Yang di ketahui AB dan BC dan ditanya AC sisi miring
- Peneliti : Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal?
- FT : Rumus *teorema pythagoras* yaitu $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$
- Peneliti : Mengapa demikian?
- FT : iya, karena yang diketahui ke dua sisinya, jadi rumusnya seperti itu saja.

Peneliti : Saya melihat disini kamu mencakar-cakar dengan mengkalikan angka dari 150 dan 200 boleh tau itu untuk apa ya?

FT : Iya Ibu, itu untuk mencari nilai dari ke dua sisi $AB = 150^2$ dan $BC = 200^2$ di dapat dari rumus. Jadi sebelum kita lanjut pada langkah berikutnya kita terlebih dulu mengkalikan nilai ke dua sisi tersebut setelah itu dijumlahkan.

Peneliti : Oh iya, terus bagaimana kamu mencari nilai akarnya?

FT : Biasanya dengan mengkalikan angka-angka yang sama berapa kali berapa agar mendapat nilai tersebut. Pertama saya coba dengan 225×225 tetapi tidak dapat, lalu saya coba lagi dengan 250×250 ternyata jawabannya pas. Lalu saya simpulkan jarak kapal sekarang ke tempat semula adalah 250.

DOKUMENTASI

PAPAN NAMA SEKOLAH SMP NEGERI 21 BURU



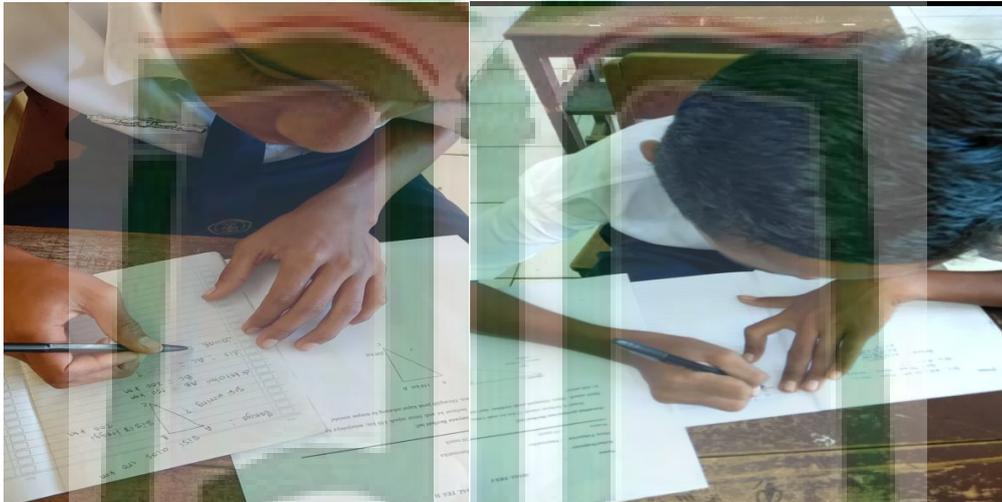
LINGKUNGAN SEKOLAH SMP NEGERI 21 BURU



PEMILIHAN SUBJEK



SUBJEK IH DAN FT DALAM MENGERJAKAN SOAL



MELAKUKAN WAWANCARA DENGAN SUBJEK IH



MELAKUKAN WAWANCARA DENGAN SUBJEK FT





PEMERINTAH KABUPATEN BURU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jln. Nametek – Namlea Tlp/Fax (0913) 21821

Kode Pos

9	7	5	7	1
---	---	---	---	---

REKOMENDASI IZIN PENELITIAN
NOMOR : 074 / 158 / BKBP / XII / 2020

MENUNJUK SURAT : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
NOMOR : B-697.a/In.09/4/4-a/PP.00.9/11/2020
TANGGAL : 30 November 2020
PERIHAL : Izin Penelitian

- DASAR :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor : 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah.
 3. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : SD.6 / 2 / 12 tanggal 5 Juli 1972 tentang Kegiatan Riset dan Survey diwajibkan Melaporkan Diri Kepada Gubernur Kepala Daerah atau Pejabat yang ditunjuk.
 4. Peraturan Daerah Nomor : 24 Tahun 2014 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga-Lembaga Teknis Daerah Provinsi Maluku.

Dengan ini menyatakan tidak keberatan memberi izin untuk melaksanakan penelitian / pengabdian masyarakat kepada :

Nama : ANI PAPALIA
NIM : 150303060
Pekerjan : Mahasiswa Prodi. Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Tema / Judul : *"Analisis Berfikir Intuitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Theorema Pythagoras Kelas VIII SMP Negeri 21 Buru"*
Tempat / Lokasi : SMP Negeri 21 Buru
Tanggal (Waktu) : 30 November 2020 – 30 Desember 2020

Sehubungan dengan maksud tersebut diatas, maka dalam pelaksanaannya agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 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) Wks. Hasil penelitian kepada Bupati Buru Cq.Ka. Badan Kesbangpol Kabupaten Buru.
- h) Surat Rekomendasi ini berlaku sampai dengan 30 Desember 2020 serta dicabut

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Namlea, 03 Desember 2020

a.n. Bupati Buru
Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik
Kabupaten Buru
Sekretaris

(SITTI NURBAYA TUARITA, SE)
Nip: 19650902 199203 2 011

Tembusan disampaikan Kepada Yth:

1. Bupati Buru Sebagai laporan
2. Camat Waplau
3. Kapolsek Waplau



PEMERINTAH KABUPATEN BURU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jln. Nametek – Namlea Tlp/Fax (0913) 21821

Kode Pos

9	7	5	7	1
---	---	---	---	---

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
NOMOR : 070 / 26 / BKBP/ XII /2020

Menindaklanjuti Surat Kepala SMP Negeri 21 Buru Kecamatan Waplau Nomor: 421.3/020/2020 Tanggal, 31 November 2020, Perihal Surat Laporan Hasil Keterangan Selesai Penelitian Dengan ini Menerangkan Bahwa :

NAMA : ANI PAPALIA
NIM : 150303060
FAKULTAS : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika

Telah selesai melaksanakan penelitian dengan judul : ***“Analisis Berfikir Intuitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Theorema Phytagoras Kelas VIII Negeri 21 Buru”***

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Namlea
Pada tanggal : 29 Desember 2020

a.n.Bupati Buru
Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik
Kabupaten Buru
Sekretaris

(SITTI NURBAYA TUARITA,SE)
Nip: 19650902 199203 2 011

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
2. Sdr/i. ANI PAPALIA
3. Arcin

PEMERINTAH KABUPATEN BURU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SATUAN PENDIDIKAN
SMP NEGERI 21 BURU
KECAMATAN WAPLAU
Alamat: Jln. La Roki Papalia Desa Waeura



SURAT KETERANGAN
Nomor: 421.3/020/2020

bertandatangan dibawah ini :

Nama : ABDUL KAHAR NADU, S.Pd.I
NIP : 19830515 201001 1 025
Pangkat/Gol. : Penata tk.I / III- d
Jabatan : Kepala Sekolah
Alamat : Desa Waeura

ini menerangkan bahwa :

Nama : ANI PAPALIA
NIM : 150303060
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Semester : IX (Sembilan)
Judul Penelitian : " Analisis Berfikir Intuitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada materi Theorema Phytagoras Kelas VIII SMP Negeri 21 Buru "

bersangkutan telah melaksanakan penelitian pada SMP Negeri 21 Buru, Kecamatan Waplau, Kabupaten Buru dari tanggal 30 November s.d. 30 Desember 2020 Dan yang bersangkutan selama melaksanakan penelitian selalu memperhatikan Protokoler kesehatan Covid 19, berkelakuan baik dan Loyal terhadap Tugas dan di emban sesuai Judul Penelitian tugas Akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan untuk diketahui, dan diberikan Kepada yang bersangkutan agar dapat dipergunakan sebagaimana adanya.

Dibuat : di Waeura
Pada tanggal : 31 Desember 2020



Kepada yang terhormat:

- 1. Bupati Buru Cq. Kepala Badan Kesbangpol di Namlea
- 2. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Buru di Namlea
- 3. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon di Ambon
- 4. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Ambon di Ambon
- 5. Sdri. Ani Papalia
- 6. Arsip