

**ANALISIS BERPIKIR ANALITIS SISWA
DALAM MENYELESAIKAN SOAL TEOREMA PYTHAGORAS
DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PADA KELAS VIII
DI MTs “UNGGULAN” NURIS JEMBER**

SKRIPSI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Oleh:

Imey Dwi Rafika Harsuci

NIM : T20187042

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2023

**ANALISIS BERPIKIR ANALITIS SISWA
DALAM MENYELESAIKAN SOAL TEOREMA PYTHAGORAS
DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PADA KELAS VIII
DI MTs “UNGGULAN” NURIS JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika



Oleh:

Imey Dwi Rafika Harsuci

NIM : T20187042

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2023

**ANALISIS BERPIKIR ANALITIS SISWA
DALAM MENYELESAIKAN SOAL TEOREMA PYTHAGORAS
DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PADA KELAS VIII
DI MTs “UNGGULAN” NURIS JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Matematika

Disusun Oleh :

IMEY DWI RAFIKA HARSUCI
NIM : T20187042

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Disetujui Pembimbing


Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd
NIP : 199402162019031008

**ANALISIS BERPIKIR ANALITIS SISWA
DALAM MENYELESAIKAN SOAL TEOREMA PYTHAGORAS
DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PADA KELAS VIII
DI MTs "UNGGULAN" NURIS JEMBER**

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Matematika


Hari : Kamis
Tanggal : 22 Juni 2023

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris


Dr. Hj. Umi Faridah, M.M, M.Pd
NIP : 196806011992032001


Fakhriyatus SA, S.Pd.I, M.Pd
NIP : 199310252020122010

Anggota :

1. Dr. Indah Wahyuni, M.Pd

2. Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Menyetujui
Persetujuan Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

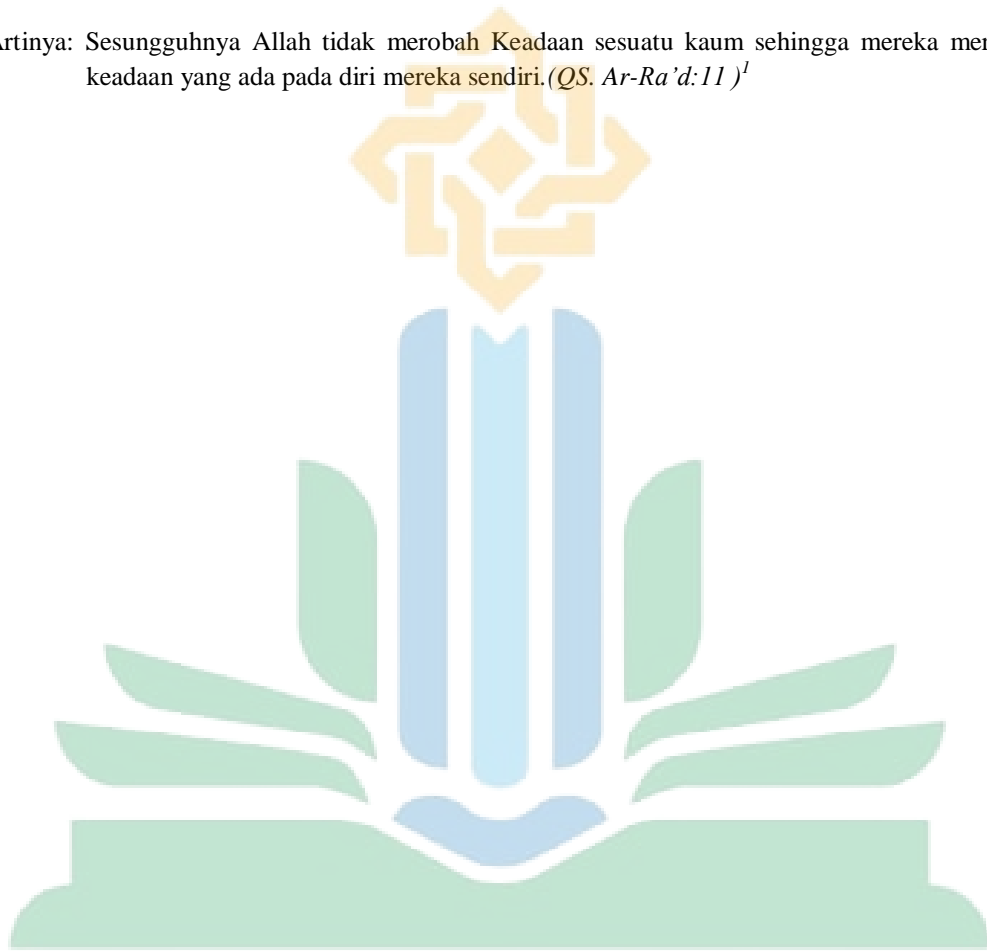



Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M. Pd. I
NIP : 196405111999032001

MOTTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

Artinya: Sesungguhnya Allah tidak merubah Keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. (QS. Ar-Ra'd:11)¹



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Jakarta:Lajnah Pantashihan Mushaf Al-Quran,2019)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil alamin, segala puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan karunia-nya, peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada baginda kita Nabi Muhammad SAW, keluarga serta sahabat-sahabatnya. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Mama saya tercinta Tatik Hamidah, Ayah saya Bambang Budiono, kakak saya Ikba Relocha Melian Budiono dan adik saya Achmad Recardho Herlambang, terima kasih atas segala doa, nasihat, motivasi dan dukungan yang telah diberikan selama ini.
2. Alm kakek saya Sahri yang telah mendorong saya untuk mengambil pendidikan lanjutan setelah menyelesaikan pendidikan menengah atas, berkat doa beliau juga saya bisa mencapai di titik ini.
3. Seluruh keluarga besar dari mama saya yang sudah membantu menasehati dan mendoakan saya hingga bisa mencapai pada titik ini.
4. Semua guru dan dosen yang telah memberikan ilmunya selama ini, semoga menjadi ilmu yang barokah, manfaat dan menjadi pahala yang terus mengalir.
5. Keluarga besar tadaris matematika 2 2018 yang saya sayangi, terima kasih untuk segala dukungan, semangat, motivasi, kritik, dan sarannya selama ini, semoga kalian menjadi orang yang sukses.
6. Teman seperjuangan saya, Sinta Bela orang yang direpotkan oleh saya tempat bercerita, mengeluh, nangis, dan juga tertawa. Terima kasih orang

baik dengan segala arahan, bimbingan, motivasi, dan semangat yang telah diberikan kepada saya.

7. Teman dekat saya, Qutsiati Rofiqoh dan Risa Nur Isnaini terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan, semangat, dan motivasinya semoga Allah juga memberi kemudahan jalan pada kalian.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT karena atas rahma dan karunia-nya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi, dapat terselesaikan dengan lancar. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benerang penuh dengan cahaya keilmuan saat ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan dalam Program Studi Tadris Matematika pada Universitas Islam Negeri (UIN) KHAS Jember yang berjudul “Analisis Berpikir Analitis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Minat Belajar Pada Kelas VIII Di MTs “Unggulan” Nuris Jember”. Kesuksesan ini dapat penulis raih karena dukungan dari banyak pihak. Oleh karena ini, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku rektor UIN KHAS Jember yang telah mendukung dan memfasilitasi selama proses kegiatan pembelajaran di lembaga ini.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember yang telah memberikan persetujuan pada skripsi ini.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah menguji skripsi ini.
4. Bapak Fikri Apriyono, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika yang telah menerima judul skripsi ini.

5. Bapak Dr. Khotibul Umam, M.A selaku DPA saya yang telah memberikan arahan kepada saya dari awal semester sampai pada saat pengambilan judul skripsi ini.
6. Alm Bapak Arif Djunaidi, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi saya dulu yang dengan sabar dan baik banget dalam membimbing saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan sabar dan sepenuh hati memberikan arahan, bimbingan dan motivasi, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Dosen-dosen di Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis.
9. Bapak/ibu Tata Usaha Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran administrasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Tiada kata yang dapat diucapkan selain doa dan ucapan terimakasih yang sebar-besarnya. Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan atas semua jasa yang telah diberikan kepada penulis. Skripsi ini pasti memiliki kekurangan.

Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dalam penelitian selanjutnya bisa lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Jember, 22 Juni 2023

Penulis

ABSTRAK

Imey Dwi Rafika Harsuci, 2023: *Analisis Berpikir Analitis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras Ditinjau dari Minat Belajar Pada Kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember*

Kata kunci : berpikir analitis, menyelesaikan soal, minat belajar

Berpikir analitis dalam minat belajar siswa pada proses pembelajaran sering terjadi, pada saat proses menyelesaikan masalah soal cerita pada materi teorema pythagoras. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terkait berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras ditinjau dari minat belajar. Dalam penelitian ini, analisis berpikir analitis siswa didasarkan pada minat belajar.

Fokus penelitian dalam skripsi ini: 1) bagaimana berpikir analitis siswa pada minat belajar tinggi dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan Nuris Jember? 2) bagaimana berpikir analitis siswa pada minat belajar sedang dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan Nuris Jember? 3) bagaimana berpikir analitis siswa pada minat belajar rendah dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan Nuris Jember?. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan berpikir analitis pada minat belajar siswa tingkat tinggi, sedang dan rendah dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember. Pendekatan penelitian ini menggunakan kualitatif dengan jenis deskriptif. Subyek penelitian diambil sebanyak 6 siswa kelas VIII I MTs “Unggulan” Nuris Jember dengan menggunakan teknik *puposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui angket, tes, wawancara. Analisis data menggunakan analisis data Miles and Huberman. Keabsahan data menggunakan triangulasi teknik.

Hasil penelitian ini menunjukkan: 1) Siswa dengan minat belajar tingkat tinggi, pada penelitian ini menunjukkan bahwa berpikir analitis dengan sangat baik. Mereka mampu memenuhi indikator berpikir analitis membedakan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Mereka mampu memenuhi indikator berpikir analitis mengorganisasi memodelkan permasalahan menggunakan model matematika, memilih strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah. Kemudian mereka juga mampu memenuhi indikator berpikir analitis atributting dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil yang didapat. 2) Siswa dengan minat belajar tingkat sedang, pada penelitian ini menunjukkan bahwa berpikir analitis dengan baik. Mereka mampu memenuhi indikator berpikir analitis membedakan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Kemudian mereka juga mampu memenuhi indikator berpikir analitis atributting dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil yang didapat. 3) Siswa dengan minat belajar tingkat rendah, pada penelitian ini menunjukkan bahwa berpikir analitis dengan kurang baik. Mereka mampu memenuhi indikator berpikir analitis atributting dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil yang didapat.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian.....	10
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian	11
E. Definisi Istilah.....	13
F. Sistematika Pembahasan.....	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	16
A. Penelitian Terdahulu.....	16
B. Kajian Teori	20
BAB III METODE PENELITIAN	43
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	43
B. Lokasi penelitian.....	43

C. Subjek penelitian.....	44
D. Penyusunan Instrumen	46
E. Teknik pengumpulan data.....	54
F. Analisis data.....	58
G. Keabsahan data	60
H. Tahap-tahap penelitian.....	61
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	64
A. Gambar Objektif	64
B. Penyajian Data dan Analisis	66
C. Pembahasan Temuan.....	139
BAB V PENUTUP	145
A. Kesimpulan	145
B. Saran	146
DAFTAR PUSTAKA.....	147

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

DAFTAR TABEL

No.Uraian	Hal
Tabel 2.1 Persamaan Dan Perbedaan Penelitian	19
Tabel 2.2 Indikator Berpikir Analitis Dalam Menyelesaikan Masalah	24
Tabel 2.3 Indikator Minat Belajar	31
Tabel 2.4 Indikator Langkah-langkah Penyelesaian Masalah	35
Tabel 2.5 Nama Siswa Kelas VIII I	44
Tabel 2.6 Nama Subyek Penelitian	46
Tabel 2.7 Angket Minat Belajar	47
Tabel 2.8 Validasi Angket Minat Belajar	49
Tabel 2.9 Validasi Soal Teorema Pythagoras	51
Tabel 2.10 Validasi Pedoman Wawancara	54
Tabel 2.11 Kriteria Minat Belajar	56
Tabel 2.12 Berpikir Analitis Ditinjau Dari Minat Belajar	138

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR GAMBAR

No.Uraian	Hal
2.1 Segitiga Siku-siku	42
2.2 Analisis Data	60
3.1 Tahapan-Tahapan Penelitian.....	63
4.1 Indikator Pertama Jawaban Subyek KA Soal Nomor 1	68
4.2 Indikator Kedua Jawaban Subyek KA Soal Nomor 1	69
4.3 Indikator Pertama Jawaban Subyek KI Soal Nomor 1	73
4.4 Indikator Kedua Jawaban Subyek KI Soal Nomor 1	75
4.5 Indikator Pertama Jawaban Subyek ND Soal Nomor 1	79
4.6 Indikator Kedua Jawaban Subyek ND Soal Nomor 1	81
4.7 Indikator Pertama Jawaban Subyek SN Soal Nomor 1.....	85
4.8 Indikator Kedua Jawaban Subyek SN Soal Nomor 1	87
4.9 Indikator Pertama Jawaban Subyek IE Soal Nomor 1	91
4.10 Indikator Kedua Jawaban Subyek IE Soal Nomor 1	93
4.11 Indikator Pertama Jawaban Subyek ZM Soal Nomor 1.....	97
4.12 Indikator Kedua Jawaban Subyek ZM Soal Nomor 1	99
4.13 Indikator Pertama Jawaban Subyek KA Soal Nomor 2.....	103
4.14 Indikator Kedua Jawaban Subyek KA Soal Nomor 2.....	105
4.15 Indikator Pertama Jawaban Subyek KI Soal Nomor 2	108
4.16 Indikator Kedua Jawaban Subyek KI Soal Nomor 2	110
4.17 Indikator Pertama Jawaban Subyek ND Soal Nomor 2.....	114
4.18 Indikator Kedua Jawaban Subyek ND Soal Nomor 2.....	117

4.19 Indikator Pertama Jawaban Subyek SN Soal Nomor 2.....	121
4.20 Indikator Kedua Jawaban Subyek SN Soal Nomor 2	123
4.21 Indikator Pertama Jawaban Subyek IE Soal Nomor 2.....	127
4.22 Indikator Kedua Jawaban Subyek IE Soal Nomor 2	129
4.23 Indikator Pertama Jawaban Subyek ZM Soal Nomor 2.....	133
4.24 Indikator Kedua Jawaban Subyek ZM Soal Nomor 2	135



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Matematika berasal dari kata latin *mathematika* yang dulunya diambil dari perkataan Yunani *Mathematike* yang berarti mempelajari. Kata itu mempunyai asal yaitu *Mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu knowledge science. Kata *Mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama. Kata *Matheni* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir). Jadi, berdasarkan asal katanya maka kata matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran.

Matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris. Pengalaman itu di proses di dalam dunia rasio, diolah secara analisis dengan penalaran di dalam struktur kognitif sehingga sampai terbentuk konsep-konsep matematika supaya matematika yang terbentuk itu mudah dipahami oleh orang lain dan dapat dimanipulasi secara tepat, maka digunakan bahasa matematika atau notasi matematika yang bernilai global (universal). Konsep matematika di dapat karena proses berpikir. Logika adalah dasar terbentuknya matematika. Matematika mempunyai beberapa cabang yang ditemukan yaitu,

Aritmatika atau berhitung, Aljabar, Geometris setelah itu ditemukan lagi. Yaitu, Kalkulus, Statistika, Topologi, Aljabar Abstrak, Aljabar Linear, Himpunan, Geometri Linear dan Analisis Vektor dll.²

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam matematika itu sendiri. Penguasaan materi matematika oleh peserta didik menjadi suatu keharusan yang tidak bisa ditawar lagi di dalam penataan nalar dan pengambilan keputusan dalam era persaingan yang kompetitif pada saat ini. Matematika bukanlah ilmu yang hanya untuk keperluan diri sendiri, tetapi ilmu yang bermanfaat untuk sebagian besar ilmu-ilmu lain. Dengan makna lain bahwa matematika mempunyai peranan yang esensial untuk ilmu lain, terutama dalam ilmu sains dan teknologi.

Matematika sangat berperan penting di kehidupan sehari-hari.

Teknologi yang berkembang pesat ini juga dipengaruhi adanya ilmu matematika. Matematika adalah suatu ilmu yang universal yang mendasari adanya perkembangan teknologi modern serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin daya pikir manusia. Tujuan umum pendidikan matematika yakni penekanan dalam penataan nalar, membentuk sikap siswa, dan memberi tekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika. Hal ini mengartikan bahwa matematika mampu memberi

² Ruseffendi, E.T, dkk, Pendidikan Matematika 3, (Jakarta : Depdikbud).

ruang ilmu demi keberlangsungan teknologi dan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari baik bagi siswa.

Matematika sebagai ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern saat ini. Karena matematika menjadi sarana dalam pemecahan masalah kehidupan. Pentingnya matematika dalam pembelajaran mulai dari jenjang sekolah dasar sampai perguruan tinggi yang berfungsi mengembangkan daya nalar kemampuan berpikir. Konsep-konsep dalam matematika yang abstrak tersusun berjenjang dan berurutan masih diperlukan pembuktian-pembuktian khusus, sehingga dalam mempelajari matematika konsep sebelumnya harus dikuasai karena merupakan prasyarat untuk melanjutkan ke jenjang berikutnya.³

Kemampuan berpikir yang penting dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah kemampuan berpikir analitis.

Kemampuan berpikir analitis adalah kemampuan siswa dalam membedakan permasalahan menjadi sub-sub masalah serta menentukan

hubungan dari permasalahan yang terjadi.⁴ Analisis merupakan kemampuan menguraikan bahan pelajaran yang hanya bisa dipahami siswa

yang telah menguasai kemampuan memahami dan kemampuan menerapkan.⁵ Berpikir analitis secara luas dipandang sebagai sebuah

kompetensi dasar, seperti halnya membaca dan menulis yang harus diajarkan. Dengan mengajarkan kemampuan berpikir analitis kepada siswa

³ Ruseffendi, E.T, dkk, Pendidikan Matematika 3, (Jakarta : Depdikbud), 1

⁴ Chaowakeeratipong dalam Sudji Montaku, et, al, *The Model of Analytical Thinking Skill Training Process*, (Research journal of Applied Sciences, 7,1, 2012). hal 18

⁵ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013). hal 127

diharapkan mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam mata pelajaran matematika.

Melihat dari pentingnya matematika dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan berpikir analitis, dalam pembelajaran matematika harus dikemas dengan sebaik mungkin sehingga peserta didik dapat tertarik dan senang dalam belajar, sehingga menaruh perhatian secara utuh terhadap pembelajaran matematika. Perhatian itu akan muncul apabila adanya minat siswa. Karena pemusatan perhatian yang intensif terhadap materi yang memungkinkan peserta didik lebih giat dan memahami pelajaran dengan baik. Kemampuan berpikir analitis mencakup kemampuan menerapkan pemikiran logis untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi, merancang serta menguji solusi dan membuat rencana.⁶ Berpikir analitis adalah proses memecahkan masalah menjadi bagian-bagian, menguji setiap bagian untuk melihat bagaimana bagian tersebut saling cocok satu sama lain, dan mengeksplorasi bagian-bagian

tersebut agar dapat dikombinasikan kembali dengan cara-cara baru.⁷

Siswono berpendapat bahwa berpikir analitis adalah kemampuan berpikir untuk merinci, menguraikan dan menganalisis informasi yang digunakan untuk memahami pengetahuan dengan menggunakan pikiran yang logis

⁶ Asrani Assegaf da Uep Tatang Sontani, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Melalui Model Problem Based Learning (PBL)*, (Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, Vol. 1, No. 1, 2016). hal 42

⁷ Bobby DePorter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan. Translated by Alwiyah Abdurrahman*, (Bandung: Kaifa, 2002). hal 298

bukan menggunakan tebakan.⁸ Berpikir analitis adalah kemampuan individu dalam mengklasifikasikan dan membedakan permasalahan menjadi sub-sub masalah dan menentukan hubungan yang logis dari permasalahan yang terjadi.⁹ Sehingga dapat disimpulkan indikator kemampuan berpikir analitis terbagi menjadi tiga proses kognitif, yaitu membedakan, mengorganisasi, dan memberikan atribut.¹⁰

Selain adanya berpikir analitis siswa didorong dengan minat belajar yang ditandai dengan lebih suka belajar daripada melakukan kegiatan lain, tertarik dengan kegiatan belajar, suka dalam kegiatan akademis dan memiliki partisipasi yang tinggi dalam belajar. Menurut Guilford,¹¹ minat belajar adalah dorongan dalam diri siswa untuk mempelajari sesuatu dengan kesadaran, ketenangan, dan kedisiplinan sehingga siswa menjadi aktif dan senang melakukannya. Dapat disimpulkan bahwa minat belajar adalah ketertarikan dalam sesuatu sehingga memiliki dorongan untuk melakukan kegiatan tersebut tanpa adanya dorongan atau paksaan dari orang lain

Minat belajar merupakan sifat yang penting untuk dimiliki oleh siswa. Hurlock mengatakan bahwa 1) minat mempengaruhi bentuk dan intensitas cita-cita, misalnya orang yang menaruh minat matematika akan

⁸ Fajar Budi Utomo, *Profil Proses Berpikir Siswa-SMP Al-Hikmah Surabaya dalam Pemecahan Masalah Geometri Ditinjau dari Perbedaan Gaya Belajar dan Gender*, (Tesis: Universitas Negeri Surabaya, 2013). hal 13

⁹ Sudjit Montaku, et. al, *The Model of Analytical Thinking Skill Training Process*, (Research Journal of Applied Science, Vol. 7, No. 1, 2012). hal 18

¹⁰ Anderson, L.W dan Krathwohl, D.R. 2010. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

¹¹ Lestari, K E dan Yudhanegara, M R, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (PT Refika Adimata, 2018).

bercita-cita menjadi ahli matematika, yang hebat, atau menjadi orang yang ahli dalam bidang matematika, 2) minat dapat berfungsi sebagai pendorong yang kuat, siswa yang berminat pada matematika akan terdorong untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan matematika, 3) prestasi selalu dipengaruhi oleh jenis dan intensitas minat seseorang, siswa yang berminat pada matematika akan berusaha mendapat nilai yang bagus dalam matematika, 4) minat menimbulkan kepuasan, siswa cenderung mengulang kegiatan yang berhubungan dengan minatnya.¹² Minat belajar tidak tumbuh dengan sendirinya apalagi ada sejak lahir. Ketika seseorang dalam hatinya sudah tumbuh semangat untuk belajar maka tidak akan putus asa lagi yang ada dalam pikirannya adalah semangat untuk selalu belajar dan selalu menimba ilmu Allah. Karena Allah memperlihatkan hasil dari apa yang sudah diusahakan oleh umatnya.

Firman Allah tentang minat belajar siswa terdapat dalam Al-Qur'an pada surat Al-Najm ayat 39-42 :

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ ﴿٣٩﴾ وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَىٰ ﴿٤٠﴾ ثُمَّ تَجْزِيهِ الْجَزَاءَ الْآوْفَىٰ ﴿٤١﴾ وَأَنَّ إِلَىٰ رَبِّكَ الْمُنْتَهَىٰ ﴿٤٢﴾

Artinya : 39. Bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya, 40. Bahwa sesungguhnya usahanya itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya), 41. Kemudian dia akan diberi balasan atas (amalannya) itu dengan balasan yang paling sempurna, 42. Bahwa sesungguhnya kepada tuhanmulah kesudahan (segala sesuatu).¹³

¹² Sukada dkk, *Kontribusi Minat Belajar, Motivasi Berprestasi dan Kecerdasan Logis Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Kintamani*, (e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Vol 4, 2013).

¹³ <https://quran.kemenag.go.id/surah/53/39-42>

Dalam ayat 39-42 tersebut dijelaskan bahwa, ketika kita sudah mempunyai niat atau kemauan dalam belajar dengan sungguh-sungguh dan lapang dada, maka keberhasilan yang akan kita dapatkan nantinya.

Dari uraian di atas, bahwasanya minat atau kemauan sangat penting untuk mendukung tercapainya suatu keberhasilan. Karena ketika seseorang sudah tumbuh semangat untuk belajar, maka tidak akan ada kata putus asa dan seseorang tersebut akan mendengarkan dan mudah memahaminya. Dalam kegiatan belajar minat berperan sebagai kekuatan yang akan mendorong siswa untuk mau belajar. Peserta didik yang berminat dalam belajar akan tekun dalam belajarnya, berbeda dengan peserta didik yang hanya mau menerima pelajaran yang hanya bergerak untuk mau tanpa ada minat belajar dalam dirinya. Minat akan membuat peserta didik merasa lebih ringan dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan kepadanya, dapat berkonsentrasi dan pembelajaran matematika yang sukar mungkin menjadi mudah baginya.

Dalam matematika selain adanya minat belajar dan berpikir analitis ini juga berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Kemampuan menyelesaikan masalah merupakan salah satu aspek penting baik dalam proses pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Menyelesaikan masalah dalam aktivitas memilih jalan keluar atau cara yang sesuai untuk mengubah kondisi sekarang menuju situasi yang diharapkan.¹⁴ Menyelesaikan masalah sebagai langkah awal siswa

¹⁴ Suharnan, *Psikologi Kognitif*, (Surabaya: Srikandi, 2005). hal 289

mengembangkan ide-ide untuk membangun pengetahuan baru. Hal ini dikarenakan dalam proses menyelesaikan masalah, siswa belajar mengenai konsep yang belum diketahui, sehingga siswa dapat menjadikan pembelajaran tersebut sebagai pengalaman belajar.

Kemampuan menyelesaikan masalah merupakan bekal siswa untuk mengatasi kesulitan atau hal-hal baru yang dihadapinya dalam beraktivitas sehari-hari. Siswa menjadi mandiri dan tidak bergantung pada orangtua atau guru untuk menyelesaikan masalah. Siswa yang terbiasa menghadapi suatu permasalahan dalam pembelajaran, akan mampu mempersiapkan mental yang lebih baik dalam menghadapi berbagai persoalan. Menyelesaikan masalah sebagai langkah untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan matematika. Kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika.¹⁵

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada pembelajaran matematika, banyak siswa di MTs “Unggulan” Nuris Jember

Kelas VIII kurang berminat dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil pengamatan peneliti ketika mengamati proses kegiatan Peserta didik ada yang tidak memperhatikan, mengobrol dengan teman nya, tidur di kelas. Dalam observasi tersebut juga terlihat bahwa peserta didik yang memiliki kemauan dalam mendengarkan guru menjelaskan dan dalam guru memberikan tugas dari penjelasan yang sudah dijelaskan tadi. Kurangnya minat dalam mempelajari matematika

¹⁵ Sutarto Hadi dan Radiyatul, *Metode Pemecahan Masalah Polya untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis di Sekolah Menengah Pertama*, EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 1 (Februari, 2014). hal 55

karena, matematika dianggap mata pelajaran yang sulit dipahami, sulit dimengerti, membosankan dan menakutkan. Pembelajaran matematika banyak materi yang menggunakan angka-angka, berhitung, terlalu banyak menggunakan rumus-rumus yang harus dihafal dan banyak latihan mengerjakan soal. Karena, dalam mempelajari matematika tidak akan paham atau sulit mengerti jika tidak ada contoh soal atau latihan soal untuk membuat peserta didik memudahkan dalam mengingat materi atau memahami materi dengan soal tersebut. Selain melakukan observasi peneliti juga melakukan wawancara kepada guru matematika kelas VIII. Hasil wawancara tersebut ini yaitu, menurut guru matematika siswa ini kurang berminat pada pembelajaran matematika siswa ini kurang suka terutama pada materi teorema pythagoras dari sudut pandang guru matematika siswa kurang berminat untuk menghayalkan sesuatu pada soal esai, karena menurut siswa itu sangat sulit dan sangat banyak siswa yang bingung akan pelajaran teorema pythagoras. Berkaitan dengan mengkhayalkan suatu bangun pada materi teorema pythagoras ini siswa pada materi ini disuruh untuk berpikir analitis terhadap masalah yang diberikan. Menurut apa yang peneliti lihat pada saat pembelajaran berlangsung materi teorema pythagoras guru monoton dengan menjelaskan dan memberikan soal, tidak ada dorongan untuk siswa agar mereka bisa memahami dan mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru. Dengan di ukurnya menggunakan minat belajar pembelajaran matematika terutama pada materi teorema pythagoras pada menyelesaikan masalah ini guru

akan mengetahui kesalahan apa yang dilakukan pada saat mengajar dan guru akan memperbaiki akan kesalahan tersebut. oleh sebab itu peneliti mengambil materi teorema pythagoras mengaitkan nya pada minat belajar berpikir analitis siswa pada menyelesaikan masalah. Tingkat keberhasilan belajar siswa sebagian besar tergantung dari seberapa besar minat yang dimiliki oleh siswa tersebut. Selain harus adanya minat siswa juga menyelesaikan suatu masalah pada materi teorema pythagoras akan menggunakan berpikir analitis karena materi yang diberikan bersifat esai atau uraian siswa akan disuruh untuk berpikir untuk membentuk suatu bangun yang akan diselesaikan.

Berdasarkan uraian data dan fakta yang telah dipaparkan di atas pentingnya penelitian ini untuk mengetahui bagaimana minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada materi teorema pythagoras maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis**

Berpikir Analitis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Teorema

Pythagoras Ditinjau Dari Minat Belajar Pada Kelas Viii Di Mts “Unggulan” Nuris Jember”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang telah diuraikan diatas, maka dirumuskan fokus penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat tinggi dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember?

2. Bagaimana berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat sedang dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember?
3. Bagaimana berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat rendah dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat tinggi dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember.
2. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat sedang dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember.
3. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat rendah dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember.

D. Manfaat Penelitian

Terdapat dua manfaat dalam penelitian ini, antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan mampu mengembangkan ilmu pengetahuan, menjadi

referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya dan dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian yang sejenis.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Hasil peneliti ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung bagi peneliti, sehingga ketika menjadi seorang guru bisa menumbuhkan minat belajar siswa dalam pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika yang selalu membuat siswa takut dalam pembelajaran itu dan pembelajaran yang siswa bosan kan karena sulit.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi pedoman dan masukan atau salah satu acuan dalam pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas. Sehingga bisa membuat guru melakukan pembelajaran yang baik dengan melihat minat belajar siswa sebelum melakukan

pembelajaran tersebut. Membuat guru lebih mudah mengerti untuk melakukan pembelajaran tersebut agar tidak membuat siswa jenuh, sehingga minat belajar siswa bisa lebih tinggi lagi dalam pembelajaran matematika.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan untuk bahan informasi untuk sekolah khususnya di sekolah MTs “Unggulan” Nuris Jember, melakukan evaluasi dalam pembelajaran sehingga

minat belajar yang awalnya kurang dapat meningkatkan minat belajar yang lebih baik lagi. Serta meningkatkan mutu pendidikan dalam hal minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

d. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk penelitian lebih lanjut.

E. Definisi Istilah

Definisi istilah berisi tentang pengertian istilah-istilah penting yang menjadi titik perhatian peneliti di dalam judul penelitian.¹⁶ Adapun definisi istilah dari variabel yang akan diteliti oleh peneliti sebagai berikut:

1. Berpikir analitis adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berperan dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari, dengan memisahkan beberapa bagian penting masalah untuk mencari hubungan antar bagian tersebut sehingga dapat menarik kesimpulan dan dapat memecahkan masalah.
2. Minat belajar adalah dorongan dari dalam diri siswa untuk mempelajari sesuatu dengan penuh kesadaran, ketenangan, dan kedisiplinan yang menyebabkan individu secara aktif dan senang untuk melakukan tanpa paksaan dari orang lain.
3. Menyelesaikan masalah adalah kemampuan siswa dalam memecahkan atau menyelesaikan masalah dengan indikator polya 1) Memahami

¹⁶ Tim penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, (Jember : IAIN Jember Press, 2020). hal 45

masalah, 2) Merencanakan penyelesaian, 3) Menyelesaikan rencana, 4) Memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh.

4. Teorema Pythagoras merupakan suatu aturan matematika yang dapat digunakan untuk menentukan panjang salah satu sisi dari sebuah segitiga siku-siku.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan meliputi uraian tentang alur pembahasan skripsi, mulai dari bab pendahuluan sampai dengan bab terakhir, yang tujuannya untuk mengetahui pembahasan secara keseluruhan. Bentuk penulisan sistematika pembahasan berupa cerita deskriptif. Berikut adalah gambaran umum pembahasan skripsi ini :

Bab pertama, tersusun dari pendahuluan yang berisi konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan.

Bab kedua atau kajian pustaka, berisi penelitian terdahulu dan kajian teori.

Bab ketiga atau metode penelitian terdiri dari pendekatan dan jenis penelitian, subjek penelitian, penyusunan instrumen, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data dan tahap-tahap penelitian.

Bab keempat terdiri dari penyajian data dan analisis data berisi gambar objek penelitian, penyajian data, analisis data dan pembahasan temuan.

Bab kelima terdiri dari penutup, kesimpulan dan saran. Bagian akhir dari skripsi terdiri dari daftar rujukan dan lampiran-lampiran.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut,

1. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume 11 No.2 Tahun 2022 oleh Nabila Dihni Amila, yang berjudul “Kemampuan Berpikir Analisis Siswa SMA Pada Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer.”¹⁷

Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa (1) Pada tahap memahami masalah siswa visualizer dapat memenuhi indikator membedakan, sedangkan pada siswa verbalizer juga dapat memenuhi indikator membeda. (2) Pada tahap merencanakan siswa visualizer dapat memenuhi indikator mengorganisasi, sedangkan siswa verbalizer memenuhi juga. (3) pada tahap melihat kembali siswa visualizer dapat memenuhi indikator atributting, sedangkan siswa verbalizer memenuhi juga.

2. Journal On Education Vol. 1 No. 2 Februari 2019 oleh Asiah Badriyatur Rojabiyah dan Wahyu Setiawan, yang berjudul "Analisis

¹⁷ Nabila Dihni Amilia. “Kemampuan Berpikir Analitis Siswa SMA Pada Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer”. Volume 11, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 2022, No 2.

Minat Belajar Siswa MTS Kelas VII Dalam Pembelajaran Matematika Materi Aljabar Berdasarkan Gender".¹⁸

Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa (1) Minat Belajar siswa dalam mengerjakan soal matematika kelas VII menurut gender bahwasannya siswa laki-laki lebih banyak mengerjakan dengan benar daripada siswa perempuan yang mengerjakan dengan hasil yang banyak salahnya. Dalam hal ini gender siswa laki-laki lebih teliti dan minat belajarnya lebih tinggi dibandingkan siswa perempuan yang mengerjakannya kurang teliti dan minat belajarnya dalam pembelajaran ini rendah. (2) Faktor penyebab dari masalah tersebut itu yang pertama, rasa minat belajar siswa rendah bisa dari metode belajarnya yang membosankan atau gaya belajarnya kurang tertarik. Sehingga siswa kurang dalam minat belajar pada pembelajaran tersebut. Yang kedua, kurangnya rasa perhatian guru terhadap siswa, sehingga siswa yang kurang minat belajar tersebut melihatnya saja sudah membosankan jadi siswa malas untuk belajar.

3. Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains Volume 8 No 1 Tahun 2020

oleh Intan Mahyastuti, Dwiyana dan Erry Hidayanto, yang berjudul "Kemampuan berpikir analitis siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis".¹⁹

¹⁸ Asiah Badriyatur Rojabiyah dan Wahyu Setiawan, *Analisis Minat Belajar Siswa MTS Kelas VII Dalam Pembelajaran Matematika Materi Aljabar Berdasarkan Gender*, (Journal On Education, Vol. 01 No. 02, 2019).

¹⁹ Intan Mahyastuti, Dwiyana dan Erry H, "Kemampuan berpikir analitis siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. (Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains, Vol. 8, No. 1, 2020).

Hasil penelitiannya menunjukkan, siswa mempunyai kemampuan analitis yang rendah. Rendahnya kemampuan berpikir analitis siswa karena ada kesulitan yang dihadapi siswa. Kesulitan yang dihadapi siswa dalam memecahkan masalah adalah karena ada siswa yang belum bisa memfaktorkan bilangan. Kesulitan lain karena siswa tidak melakukan analisis soal secara mendalam, siswa panik mengerjakan soal, sehingga soal belum terselesaikan. Selain itu, siswa belum terbiasa menyelesaikan soal pemecahan masalah. Jadi, guru perlu mempersiapkan pembelajaran bermakna serta lebih variatif dalam memberikan masalah. Salah satunya adalah dengan memberikan soal pemecahan masalah.

4. Jurnal Pendidikan Matematika Volume 6 Nomor 2 Juli 2022 oleh Eka Dewi Sari Ritonga dan Lily Rohanita Hasibuan, yang berjudul “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Di SMP Negeri 1 Rantau Utara”²⁰

Hasil Penelitian menunjukkan, pertama, siswa dengan kategori minat belajar rendah mengalami kesulitan dalam memahami konsep pada materi teorema pythagoras, kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan dalam verbal, serta penggunaan simbol matematika dengan pengoprasian bilangan tidak dapat diselesaikan dengan benar. Kedua, Siswa dengan kategori minat belajar sedang sudah memahami konsep pada materi

²⁰ Eka Dewi Sari Ritonga dan Lily Rohanita Hasibuan, *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Di SMP Negeri 1 Rantau Utara*, (Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 6 No. 2, 2022).

teorema pythagoras hal ini dapat terlihat dari cara siswa menuliskan sesuai dengan informasi pada soal, serta mampu menyelesaikan masalah verbal dengan mengubah bentuk kedalam bentuk matematika. Namun siswa mengalami kesulitan dalam melakukan operasi bilangan. Ketiga, Siswa dengan kategori minat belajar tinggi sudah memahami konsep pada materi teorema pythagoras hal ini dapat dilihat dari cara siswa dengan kategori minat belajar tinggi menjawab pertanyaan pada soal nomor 1 dan 2, dimana siswa menuliskan apa yang diketahui pada soal. Namun siswa kesulitan dalam memberikan simbol nama satuan pada soal teorema pythagoras. Adapun dalam melakukan operasi bilangan sudah tepat. Siswa dengan minat belajar tinggi juga dapat menyelesaikan masalah verbal dengan memberikan model matematika yang tepat sesuai dengan informasi pada soal.

Dalam penelitian ini terdapat perbedaan maupun kesamaan dengan peneliti terdahulu. Adapun persamaan dan perbedaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.1 : Tabel Persamaan dan Perbedaan Penelitian

No	Nama, Tahun, dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Nabila Dihni Amila, 2022, Kemampuan Berpikir Analisis Siswa SMA Pada Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer,	a. Menganalisis berpikir analitis b. Dalam pembelajaran matematika	a) Dilakukan pada kelas VIII MTS b) Menggunakan materi Teorema Pythagoras c) Ditinjau dari minat belajar
2.	Nunung Hamidah dan Wahyu Setiawan, 2019, Analisis Minat Belajar	a. minat belajar siswa	a) Dilakukan di kelas VIII MTS b) Dalam

No	Nama, Tahun, dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	Siswa SMA Kelas XI Pada Materi Matriks.		pembelajaran Matematika c) Menggunakan materi Teorema Pythagoras d) Dalam menyelesaikan soal
3.	Intan Mahyastuti, Dwiyana dan Erry Hidayanto, 2020, Kemampuan berpikir analitis siswa dalam memecahkan masalah matematis	a. Menganalisis berpikir analiti b. Dalam pembelajaran matematika	a) Dilakukan di kelas VIII MTS b) Menggunakan materi Teorema Pythagoras c) Ditinjau dari minat belajar
4.	Eka Dewi Sari Ritonga dan Lily Rohanita Hasibuan, 2022, Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Di SMP Negeri 1 Rantau Utara	a. minat belajar siswa b. Materi teorema pythagoras c. Dalam pembelajaran matematika	a) Dilakukan di kelas VIII MTS b) Dalam menyelesaikan soal

Berdasarkan tabel persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu, penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini dapat disimpulkan bahwa penelitian ini sama-sama menganalisis berpikir analitis siswa pada minat belajar namun kelas dan materi yang digunakan berbeda-beda juga.

B. Kajian Teori

1. Berpikir Analitis

Kata dasar berpikir adalah “pikir” yang mempunyai arti ingatan, akal budi dan angan-angan, sedangkan “berpikir” berarti menggunakan akal budi yang dimiliki untuk mempertimbangkan serta memutuskan

sesuatu.²¹ Berpikir merupakan aktivitas psikis yang terjadi apabila seseorang mengalami masalah yang harus dipecahkan.²² Menurut Liputo, berpikir adalah aktivitas mental yang disadari dan diarahkan untuk maksud tertentu.²³ Gilmer berpendapat bahwa berpikir merupakan suatu proses pemecahan masalah serta proses menggunakan gagasan.²⁴

Secara umum proses-proses berpikir meliputi pembentukan pengertian, pendapat, keputusan dan kesimpulan.²⁵ Berdasarkan uraian di atas, definisi berpikir adalah aktivitas kognitif seseorang untuk menghasilkan informasi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah, dengan menghubungkan satu persoalan dengan persoalan lainnya sehingga mendapatkan jalan keluar. Macam-macam kemampuan berpikir pada matematika adalah kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Fokus dalam penelitian adalah berpikir analitis.

Analisis adalah kemampuan menguraikan suatu bahan pelajaran kedalam bagian-bagiannya dan merupakan tujuan pembelajaran yang

²¹ TIM Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi 3 Cetakan 2*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2002). hal 872

²² Abu Ahmadi, *Psikologi Umum*, (Jakarta: PT Rineka Cipta 2003). hal 81

²³ Liputo dalam Susiyati, *Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematika dalam Pemecahan Masalah*, (Paper Presented at Seminar Nasional Pendidikan Matematika PPS STKIP Siliwangi, Bandung, 2014). hal 172

²⁴ Gilmer dalam Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011). hal 2

²⁵ Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Umum dengan Perspektif Baru*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012). hal 140

kompleks.²⁶ Berdasarkan pendapat para ahli dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir analitis adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berperan dalam memecahkan masalah, baik dalam pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari, dengan cara memisahkan bagian yang penting dari sebuah masalah, mencari hubungan antara bagian-bagian tersebut, kemudian menarik kesimpulan dan memecahkan masalah. Menganalisis melibatkan proses pemecahan materi menjadi bagian-bagian kecil dan menentukan hubungan antara bagian dan struktur keseluruhannya.²⁷ Ruseffendi berpendapat bahwa menganalisis adalah kemampuan memilah informasi menjadi bagian-bagian dan mengamati sistem bagiannya, melihat komponen-komponennya, bagaimana komponen tersebut saling berkaitan dan terorganisasikan.²⁸ Tujuan pendidikan yang diklasifikasikan dalam menganalisis mencakup belajar untuk menentukan potongan-potongan informasi yang relevan atau penting (membedakan), menentukan cara-cara untuk menata potongan-potongan informasi tersebut (mengorganisasikan) dan menentukan tujuan di balik informasi itu (memberikan atribut).²⁹

²⁶ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013). hal 127

²⁷ Lorin W Anderson, et. al, *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*, Translated by Agung Prihartoro (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015). hal 120

²⁸ E T Ruseffendi, *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*, (Bandung: Tarsito, 1988). hal 222

²⁹ Lorin W Anderson, “Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen”. Translated by Agung Prihartoro, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), 120.

Kemampuan berpikir analitis mencakup kemampuan menerapkan pemikiran logis untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi, merancang serta menguji solusi dan membuat rencana.³⁰ Berpikir analitis adalah proses memecahkan masalah menjadi bagian-bagian, menguji setiap bagian untuk melihat bagaimana bagian tersebut saling cocok satu sama lain, dan mengeksplorasi bagian-bagian tersebut agar dapat dikombinasikan kembali dengan cara-cara baru.³¹ Siswono berpendapat bahwa berpikir analitis adalah kemampuan berpikir untuk merinci, menguraikan dan menganalisis informasi yang digunakan untuk memahami pengetahuan dengan menggunakan pikiran yang logis bukan menggunakan tebakan.³² Berpikir analitis adalah kemampuan individu dalam mengklasifikasikan dan membedakan permasalahan menjadi sub-sub masalah dan menentukan hubungan yang logis dari permasalahan yang terjadi.³³ Sehingga dapat disimpulkan indikator kemampuan berpikir

analitis terbagi menjadi tiga proses kognitif, yaitu membedakan,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

³⁰ Asrani Assegaf da Uep Tatang Sontani, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Melalui Model Problem Based Learning (PBL)*, (Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, Vol. 1, No. 1, 2016). hal 42

³¹ Bobby DePorter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Translated by Alwiyah Abdurrahman, (Bandung: Kaifa, 2002). hal 298

³² Fajar Budi Utomo, *Profil Proses Berpikir Siswa SMP Al Hikmah Surabaya dalam Pemecahan Masalah Geometri Ditinjau dari Perbedaan Gaya Belajar dan Gender*, (Tesis: Universitas Negeri Surabaya, 2013). hal 13

³³ Sudjit Montaku, et. al, *The Model of Analytical Thinking Skill Training Process*, (Research journal of Applied Science, Vol. 7, No. 1, 2012). hal 18

mengorganisasi, dan memberikan atribut.³⁴ Berikut ini adalah tabel indikator berpikir analitis :

Tabel 2.2. Indikator Berpikir Analitis dalam Menyelesaikan Masalah

No	Indikator Berpikir Analitis	Deskripsi
1	Membedakan	a. Menyebutkan atau menuliskan hal-hal yang diketahui atau diberikan dalam soal.
		b. Menyebutkan atau menuliskan hal-hal yang dipertanyakan dalam soal
2	Mengorganisasi	a) Memodelkan permasalahan yang diberikan menggunakan simbol, grafik ataupun model matematika lainnya.
		b) Memiliki beberapa strategi dan memilih strategi untuk mendekati permasalahan yang diberikan
		c) Melaksanakan strategi pemecahan masalah yang dipilih
3	Atributting	a. Membuat kesimpulan untuk menjawab pertanyaan permasalahan yang diberikan
		b. Melakukan pengecekan kembali

Berdasarkan tabel indikator berpikir analitis dalam menyelesaikan masalah, dapat disimpulkan bahwa indikator berpikir analitis dalam menyelesaikan masalah ada 3 yaitu : membedakan, mengorganisasi, dan atributting.

2. Minat Belajar

Minat belajar terdiri dari dua kata yaitu "minat" dan "belajar.

Minat merupakan kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu.

Kegiatan yang dilakukan seseorang akan berjalan dengan baik dan

lancar apabila ada minat yang timbul karena adanya kebutuhan.

³⁴ Anderson, L.W dan Krathwohl, D.R. 2010. Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Dengan adanya kebutuhan, maka timbul motivasi yang disebabkan adanya minat besar. Minat adalah suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan sendiri. Minat merupakan kecenderungan jiwa seseorang terhadap objek, biasanya disertai dengan perasaan, karena itu merasa ada kepentingan dengan sesuatu tersebut.

Menurut Slameto minat adalah rasa suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang memaksa.³⁵ Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu yang lain. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minatnya. Minat adalah suatu dorongan yang menariknya perhatian individu pada objek tertentu seperti pekerjaan, pelajaran, benda, dan orang. Minat ini berhubungan dengan aspek kognitif, afektif, dan motorik merupakan sumber motivasi untuk melakukan apa yang di sukai atau inginkan.

Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, maupun dalam bertindak. Jadi minat belajar adalah aspek psikologi seseorang yang menampakkan diri dalam beberapa gejala seperti, keinginan, ketertarikan, suka terhadap sesuatu dalam melakukan

³⁵ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Memengaruhinya*, (Jakarta, Rineka Cipta, 2015). hal 180

perubahan tingkah laku melalui berbagai kegiatan yang mencakup pengetahuan dan pengalaman.

Menurut Rusmiati mengatakan bahwa belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku dimana perubahan tersebut dapat mengarah kepada tingkah laku lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku lebih buruk.³⁶ Secara umum belajar dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu : pertama, faktor dari dalam yaitu faktor-faktor yang dapat mempengaruhi belajar yang berasal dari siswa yang sedang belajar. Kedua, faktor dari luar yaitu faktor-faktor yang berasal dari luar siswa yang mempengaruhi proses dan hasil belajar. Ketiga, faktor instrumental yaitu faktor yang adanya dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil yang diharapkan. Menurut Pratiwi membagi ketiga unsur minat tersebut menjadi beberapa indikator yang menentukan minat seseorang terhadap sesuatu, antara lain, yaitu: keinginan, perasaan senang, perhatian, perasaan tertarik, giat belajar, mengerjakan tugas dan Mentaati peraturan.³⁷

Minat belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dalam proses pembelajaran secara tetap dengan perasaan senang tanpa adanya paksaan oleh orang lain. Menurut Slameto Menyatakan bahwa minat belajar adalah kecenderungan seseorang

³⁶ Rusmiati, *Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Bidang Studi Ekonomi Siswa MA AL Fattah Sumbermulyo*, (Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi, Vol. 1 No.1, 2017). hal 21-36.

³⁷ Pratiwi, *Pengaruh Tingkat Pendidikan, Perhatian Orang Tua, dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa SMK Kesehatan di Kota Tangerang*, (Jurnal Pujangga, Vol. 1 No.2, 2015). Hal 89-90.

yang tetap untuk mengenang serta memperhatikan beberapa kegiatan. Seringkali minat belajar siswa ditunjukkan dengan memperhatikan suatu objek yang diminati disertai rasa senang dan memperoleh kepuasan. Sebagaimana menurut pendapat Siagian bahwa minat adalah suatu perasaan suka serta ketertarikan yang muncul tanpa ada yang menyuruh terhadap suatu hal atau aktivitas.³⁸ Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa minat belajar adalah merupakan suatu perasaan yang dapat dirasakan oleh seseorang dalam suatu proses perubahan tingkah laku untuk membentuk perhatian khusus yang terus menerus sehingga tercipta kemampuan atau keterampilan untuk mendapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya tanpa ada paksaan dari luar.

Ahmadi dan Slameto mengungkapkan bahwa minat belajar adalah sikap perasaan jiwa seseorang dalam memusatkan kegiatan dan perhatian terhadap sesuatu yang banyak sangkut pautnya dengan

keadaan individu tersebut tanpa adanya paksaan atau dorongan dari orang lain. Maka dengan demikian minat belajar adalah merupakan salah satu unsur yang melekat pada diri individu yang akan mempengaruhi dan mendorong kepada rasa senang, kemauan, motif, dan kesiapan dalam belajar.³⁹

³⁸ Siagian, R.E.F, *Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika*, (Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, Vol. 2 No. 2, 2015)

³⁹ Ahmadi, A, *Psikologi Umum*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009).

Minat belajar yang besar cenderung menghasilkan prestasi belajar yang tinggi, sebaliknya jika minat belajar kurang maka akan menghasilkan prestasi yang rendah.⁴⁰ Hurlock menyatakan bahwa

- 1) minat mempengaruhi bentuk dan intensitas cita-cita, misalnya orang yang menaruh minat matematika akan bercita-cita menjadi ahli matematika, yang hebat, atau menjadi orang yang ahli dalam bidang matematika
- 2) minat dapat berfungsi sebagai pendorong yang kuat, siswa yang berminat pada matematika akan terdorong untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan matematika
- 3) prestasi selalu dipengaruhi oleh jenis dan intensitas minat seorang, siswa yang berminat pada matematika akan berusaha mendapat nilai yang bagus dalam matematika
- 4) minat menimbulkan kepuasan, siswa cenderung mengulang kegiatan yang berhubungan dengan minatnya.⁴¹

Faktor penentu suksesnya proses pembelajaran siswa adalah minat belajar, karena minat belajar merupakan pondasi yang esensial untuk melakukan kegiatan dengan baik. Pentingnya minat belajar terbentuk dalam diri peserta didik agar terjadi perubahan belajar kearah lebih positif lagi.

Dalam minat belajar memiliki tiga tingkatan minat belajar, 1)

⁴⁰Bintari Nur Falah, "Pengaruh Gaya Belajar Siswa Dan Minat Belajar Matematika Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa", (Jurnal Euclid, Vol.6, No.1), 27

⁴¹Rizki Nurhana Friantini dan Rahmat Winata, "Analisis Minat Belajar Pada Pembelajaran Matematika", (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia Volum 4 Nomor 1 bulan, 2019), 7.

minat belajar tinggi, 2) minat belajar sedang, 3) minat belajar rendah. Minat belajar setiap siswa tidaklah sama, siswa yang memiliki minat belajar tinggi akan merasa senang dan mampu mengarahkan tingkah lakunya agar dapat mengikuti proses belajar di sekolah dengan baik, sedangkan siswa yang minat belajarnya rendah cenderung tidak senang dalam mengikuti kegiatan belajar yang diberikan oleh guru di sekolah. Minat belajar menjadi salah satu faktor yang diperlukan dalam proses belajar siswa di sekolah. Minat belajar yang tinggi siswa akan mengarahkan tingkah lakunya untuk mencapai tujuan pembelajaran dan berhasil mendapatkan hasil belajar yang optimal. Namun, pada kenyataannya tidak semua siswa memiliki minat belajar yang tinggi yang ditunjukkan dari sikap dan tingkah laku siswa yang cenderung menghambatnya dalam mengikuti proses pembelajaran dan mengindikasikan minat belajar siswa yang rendah. Minat belajar yang dimiliki oleh siswa berbeda satu dengan yang lainnya. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi cenderung akan menjadi siswa yang mampu untuk mengarahkan tingkah lakunya dalam belajar dan terhindar dari permasalahan belajar yang akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.⁴²

Menurut Lestari dan Mokhammad terdapat empat tahapan dalam proses minat belajar 1). Perasaan senang, 2). Ketertarikan dalam

⁴² Niko Reski. Tingkat Minat Belajar Siswa kelas IX SMPN 11 Kota Sungai Penuh. Jurnal Inovasi Penelitian. Vol 1, No 11, 2021.

<https://scholar.google.com/citations?user=qfBfV2MAAAAJ&hl=id>

belajar, 3). Perhatian dalam belajar, 4). Keterlibatan dalam belajar, keempat tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut :

a. Perasaan Senang

Perasaan senang merupakan suatu kondisi peserta didik dalam mempelajari sesuatu dengan penuh kebahagiaan, kelegaan dan kepuasan tanpa adanya suatu paksaan dan dorongan. Ada beberapa indikator dari perasaan senang antara lain: peserta didik dalam keadaan bahagia, lega dan puas saat mengikuti proses pembelajaran, peserta didik tidak merasa bosan saat mengikuti proses pembelajaran, peserta didik tidak dalam keadaan paksaan untuk mengikuti proses pembelajaran dan peserta didik hadir saat proses pembelajaran.⁴³

b. Ketertarikan dalam Belajar

Ketertarikan dalam belajar adalah dorongan dalam diri peserta didik untuk mempelajari sesuatu. Ada beberapa indikator dari

ketertarikan dalam belajar antara lain: terdorong untuk mengikuti proses pembelajaran, bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran, rasa ingin tahu terhadap pelajaran tersebut dan tidak menunda tugas yang diberikan.⁴⁴

⁴³ Ricky Darmawan, "Pengaruh Minat Belajar Dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Tinggi SD Negeri 01 Wonolopo Tahun Ajaran 2014/2015", Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/35501>

⁴⁴ Ricky Darmawan, "Pengaruh Minat Belajar Dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Tinggi SD Negeri 01 Wonolopo Tahun Ajaran 2014/2015".

c. Perhatian dalam Belajar

Perhatian dalam belajar merupakan pemusatan konsentrasi peserta didik terhadap proses pembelajaran dengan mengesampingkan hal-hal lain. Ada beberapa indikator dari perhatian dalam belajar antara lain: fokus dalam proses pembelajaran, mendengarkan materi yang dijelaskan, mencatat materi yang dipelajari dan memperhatikan penjelasan yang dijelaskan oleh guru.⁴⁵

d. Keterlibatan dalam Belajar

Keterlibatan dalam belajar merupakan partisipasi peserta didik saat mengikuti proses pembelajaran secara aktif dan senang. Ada beberapa indikator dari keterlibatan dalam belajar antara lain: peserta didik turut aktif dalam diskusi, peserta didik turut aktif pada saat bertanya jawab dan peserta didik aktif saat menjawab pertanyaan.⁴⁶

Tabel 2.3 : Indikator Minat Belajar

Minat dalam Belajar	Indikator
1. Perasaan Senang	a. Peserta didik bahagia, lega dan puas saat mengikuti proses pembelajaran
	b. Peserta didik tidak merasa bosan saat mengikuti proses pembelajaran
	c. Peserta didik tidak dalam keadaan paksaan untuk mengikuti proses pembelajaran
	d. Peserta didik hadir saat proses pembelajaran
2. Ketertarikan	a. Terdorong untuk mengikuti proses

⁴⁵ Ricky Darmawan, "Pengaruh Minat Belajar Dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Tinggi SD Negeri 01 Wonolopo Tahun Ajaran 2014/2015".

⁴⁶ Ricky Darmawan, "Pengaruh Minat Belajar Dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Tinggi SD Negeri 01 Wonolopo Tahun Ajaran 2014/2015".

Minat dalam Belajar	Indikator
dalam Belajar	a. Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran
	b. Bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran
	c. Rasa ingin tahu terhadap pembelajaran tersebut
	d. Tidak menunda tugas yang diberikan
3. Perhatian dalam Belajar	a. Fokus dalam proses pembelajaran
	b. Mendengarkan materi yang dijelaskan
	c. Mencatat materi yang dipelajari
	d. Memperhatikan penjelasan yang dijelaskan oleh guru
4. Keterlibatan dalam Belajar	a. Peserta didik turut aktif saat berlangsungnya diskusi
	b. Peserta didik turut aktif bertanya
	c. Peserta didik aktif saat menjawab pertanyaan

Minat belajar tidak tumbuh sendiri, namun harus ditumbuhkan secara sengaja oleh pendidik atau diri sendiri. Demikian di dalam jiwa seseorang yang memperhatikan sesuatu ia mulai dengan menaruh minat terhadap hal itu. Penelitian ini menganalisis tentang minat belajar peserta didik yang dilihat berdasarkan kriteria peserta didik yang mempunyai minat belajar tinggi, sedang, dan rendah dalam proses pembelajaran matematika materi Teorema Pythagoras.

3. Menyelesaikan Masalah

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, menyelesaikan berasal dari kata selesai. Selesai memiliki makna usai, sudah habis waktunya, sudah dikerjakan. Menyelesaikan adalah menyudahkan, menjadikan berakhir, menemukan jalan keluar.⁴⁷ Menurut Thontowi mengatakan

⁴⁷ Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). "Menyelesaikan". Diambil 3 April 2021, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/menyelesaikan>.

bahwa menyelesaikan adalah memecahkan soal, masalah, dan sebagainya. Soal berarti hal yang harus dipecahkan.⁴⁸

Salah satu tes yang dipergunakan untuk mengukur kemampuan anak pada mata pelajaran matematika adalah tes. Tes ini berupa soal yang dapat berfungsi untuk melacak daya pikir siswa dalam mengorganisasi, menginterpretasikan, menghubungkan pengertian-pengertian yang dimiliki siswa. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, soal diartikan sebagai apa yang menuntut jawaban dan sebagainya, pertanyaan dalam hitungan yang sebagainya atau hal yang harus diselesaikan.⁴⁹

Menurut Komsiyah menyelesaikan soal adalah menyelesaikan atau menemukan jalan keluar dari pertanyaan atau masalah yang diberikan.⁵⁰ Utari menegaskan bahwa menyelesaikan soal dapat berupa menciptakan ide baru, menemukan teknik baru.⁵¹ Bahkan di dalam pembelajaran matematika, selain menyelesaikan soal atau masalah

memiliki arti khusus, istilah tersebut juga mempunyai interpretasi yang berbeda. Misal menyelesaikan soal cerita atau soal yang tidak rutin dalam kehidupan sehari-hari.

Menyelesaikan suatu masalah matematika tentunya membutuhkan langkah-langkah dalam proses menyelesaikannya.

⁴⁸ Ahmad Thontowi, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 1999). hal 13

⁴⁹ Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). "Soal". Diambil 3 April 2021, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/soal>.

⁵⁰ Komsiyah, Indah. *Belajar dan Pembelajaran*. (Yogyakarta: Teras, 2012).

⁵¹ Utari, S dkk. *Peranan Kemampuan Logik dan Kegiatan Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa di Kota Bandung*. Laporan Penelitian. (1993)

Menurut Rahmazatullaili langkah-langkah dalam memecahkan masalah menurut polya yaitu : 1) memahami masalah, 2) memikirkan rencana, 3) melaksanakan rencana dan 4) melihat kembali.

Berikut ini penjelasan tentang langkah-langkah penyelesaian masalah menurut polya.⁵²

1. Memahami masalah (*understanding the problem*)

Pada tahap ini polya memberikan bimbingan kepada siswa bagaimana agar siswa tersebut dapat menentukan datanya atau apa yang diketahui dalam soal tersebut dan menentukan apa yang ditanyakan. Namun jika siswa mengalami kegagalan, maka guru dapat memberikan bimbingan dengan cara disuruh mengubah soal tersebut dengan kalimat sendiri. Selanjutnya siswa disuruh menulis apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

2. Memikirkan rencana (*devising plan*)

Kegiatan yang perlu dilakukan pada tahap ini antara lain, mencari hubungan antara data yang diketahui dengan data yang belum diketahui, hal ini dapat dilakukan jika siswa mengerjakan langkah pertama benar. Hubungan yang diperoleh sesuai dengan rencana penelitian ini adalah satu atau dua cara yang perlu disederhanakan.

⁵² Sellvi Wulandary, Indaryanti, Jeri Araiku, Scristia. *Analisis Hubungan Kemampuan Berfikir Kreatif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smpn 14 Bandar Lampung.*(Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume 03, No. 02, 2021)

3. Melaksanakan rencana (*carrying out the plan*)

Melaksanakan rencana pemecahan masalah seperti yang telah dilakukan pada langkah kedua. Periksa setiap langkah dan harus dilihat dengan jelas bahwa langkah tersebut benar.

4. Melihat kembali (*looking back*),

Kegiatan yang dilakukan pada langkah terakhir adalah memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh dengan soal aslinya.

Tabel 2.4 : Indikator Langkah-langkah Penyelesaian Masalah Matematika Menurut Polya

Langkah-langkah Menyelesaikan Masalah Matematika	Indikator Menyelesaikan Masalah Matematika Menurut Polya	Indikator Berpikir Analitis
1. Memahami Masalah	a. Mengidentifikasi fakta	Membedakan
	b. mengidentifikasi pertanyaan	
	c. Memahami kosa kata	
	d. Memvisualisasikan situasi	
	e. Memeriksa kecukupan data (apa yang hilang dan apa yang tambahan)	
	f. Memperkirakan	
2. Membuat Rencana	a. Mengatur dan mempresentasikan data (bagan, tabel, grafik dan diagram)	Mengorganisasi
	b. Memilih operasi	
	c. Menulis kalimat aljabar	
	d. Menemukan pertanyaan tersembunyi	
	e. Memilih strategi <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan pola 2. Bekerja mundur 3. Menebak dan menguji 4. Simulasi atau eksperimen 5. Pengurangan dan perluasan 	

Langkah-langkah Menyelesaikan Masalah Matematika	Indikator Menyelesaikan Masalah Matematika Menurut Polya	Indikator Berpikir Analitis
	6. Daftar terorganisir 7. Deduksi logis 8. Memecah dan menaklukan 9. Jalankan	
3. Melaksanakan Rencana	a. Menggunakan keterampilan komputatif	Mengorganisasi
	b. Menggunakan keterampilan aljabar	
	c. Menggunakan keterampilan geometris	
4. Melihat Kembali	a. Apakah jawabanmu mendekati perkiraanmu?	Atributting
	b. Apakah itu masuk akal?	
	c. Apakah itu menjawab pertanyaan?	
	d. Jika tidak, apa yang salah?	

Berdasarkan tabel diatas bahwa indikator langkah-langkah penyelesaian masalah matematika menurut polya ada 4 yaitu : memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali. Pada tabel diatas juga menuliskan indikator gabungan dari indikator menyelesaikan masalah dan berpikir analitis yaitu,

melaksanakan kembali (membedakan), membuat rencana (mengorganisasi), melaksanakan rencana (mengorganisasi) dan melihat kembali (atributting).

4. Teorema Pythagoras

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia didefinisikan bahwa, Teorema adalah formula atau proposisi dalam matematika atau logika

yang dapat dibuktikan dengan aksioma dan asumsi dasar.⁵³ Pythagoras adalah seorang ahli Matematika Yunani, beliau yakin bahwa matematika menyimpan semua rahasia alam semesta dan percaya bahwa beberapa angka memiliki keajaiban. Beliau di ingat karena rumus sederhana dalam geometri tentang ketiga sisi dalam segitiga siku-siku. Rumus itu dikenal sebagai teorema pythagoras.

Menurut Brown dalam buku pythagoras Theorem, Teorema Pythagoras berbunyi “The square on the hypotenuse is the sum of the squares on the other two sides”. Dapat pula dikatakan bahwa bunyi Teorema Pythagoras yaitu kuadrat panjang sisi miring atau hipotenusa segitiga siku-siku sama dengan jumlah kuadrat sisi-sisi lainnya.⁵⁴ Menurut Yensy, Teorema Pythagoras menyatakan bahwa dalam segitiga siku-siku, luas bujur sangkar pada sisi miring atau hipotenusa sama dengan jumlah luas bujur sangkar kedua sisi lainnya.⁵⁵

Teorema Pythagoras merupakan suatu aturan matematika yang dapat digunakan untuk menentukan panjang salah satu sisi dari sebuah segitiga siku-siku. Teorema ini hanya berlaku untuk segitiga siku-siku saja, tidak bisa digunakan untuk menentukan sisi dari sebuah segitiga lain. Teorema Pythagoras adalah hubungan mendasar dalam geometri

⁵³ Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). “Teorema”. Diambil 3 April 2021, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/teorema>.

⁵⁴ Brown, P, *Pythagoras' Theorem Measurement and Geometry: Module 15*, (Australian: Australian Mathematical Sciences Institute, 2011).

⁵⁵ Yensy, N, A, *Penerapat Strategi Pembelajaran “Keong” untuk Mengoptimalkan Penguasaan Konsep Bilangan Irrasional*, (Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Bengkulu, 2011). <http://repository.unib.ac.id/527/1/05.%20Nurul%20Astuti%20Yensi%20Hal.%2029-37.pdf>.

Diakses 26 November 2022

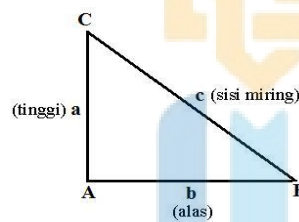
euclid diantara tiga sisi segitiga siku-siku. Ia menyatakan bahwa luas kotak yang sisinya adalah sisi miring (sisi yang berlawanan dengan sudut kanan) sama dengan jumlah area kotak di dua sisi lainnya. Teorema pythagoras merupakan salah satu materi yang harus dipelajari siswa kelas VIII semester 2 berdasarkan kurikulum 2013. Materi ini memiliki kaitan yang sangat kuat dengan materi-materi sebelumnya yaitu luas persegi dan luas segitiga. Dengan demikian siswa harus menguasai konsep-konsep yang berkaitan dengan materi teorema pythagoras, karena siswa akan mengalami kesulitan jika tidak menguasai konsep-konsep tersebut. Menurut Fitriani dalam pembelajaran matematika identik dengan yang namanya konsep.⁵⁶ Jika peserta didik hanya menghafal rumus tetapi tidak mampu mengaplikasikannya ke dalam soal maka peserta didik akan merasakan kesulitan dalam mengerjakan soal matematika. Selaras dengan pendapat Zamnah & Ruswana yang menyebabkan siswa lupa konsep yaitu cara belajar yang dilakukan bukan dengan menemukan tetapi menghafal.⁵⁷ Namun pada kenyataanya siswa masih belum optimal dalam memahami konsep teorema pythagoras.

Bentuk matematika $c^2 = a^2 + b^2$ biasa dikenal dengan bentuk Pythagoras. Kurang lebih 2500 tahun yang lalu seorang filsuf yunani

⁵⁶ Fitriani, N, Suryadi, D & Darhim, D, *Analysis of mathematical abstraction on concept of a three dimensional figure with curved surfaces of junior high school students*, (Journal of Physics: Conference Series, 2018). 1132 (1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1132/1/012037>

⁵⁷ Zamnah, L, N, & Ruswana, A. M, *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Self-Confidence Melalui Pembelajaran Peer Instruction With Structured Inquiry (Pisi)*, (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika, 2018). 11(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2984>

bernama Pythagoras menemukan fakta menarik tentang segitiga. Beliau menyatakan dalam sebuah segitiga siku-siku (salah satu sudutnya 90 derajat), kuadrat sisi miringnya akan sama dengan jumlah kuadrat dari 2 sisi yang lain. Untuk pembuktian mari sobat simak gambar berikut.



Gambar 2.1 Segitiga Siku-siku

- 1) Jika kita punya sebuah segitiga siku-siku dengan sisi a, b, dan c akan berlaku $a^2 + b^2 = c^2$
- 2) dalam teorema yang dikemukakan oleh Pythagoras, sisi c atau sisi miring disebut dengan hipotenusa.

Pythagoras menyatakan bahwa : “Untuk setiap segitiga siku-siku berlaku kuadrat panjang sisi miring (Hipotenusa) sama dengan

jumlah kuadrat panjang sisi siku-sikunya.” Jika c adalah panjang sisi miring/hipotenusa segitiga, a dan b adalah panjang sisi siku-siku.

Berdasarkan teorema Pythagoras di atas maka diperoleh hubungan:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Dalil Pythagoras di atas dapat diturunkan menjadi:

$$a^2 = c^2 - b^2$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

Dalam menentukan persamaan Pythagoras yang perlu diperhatikan adalah siapa yang berkedudukan sebagai hipotenusa/sisi miring.

Selain Teorema Pythagoras ia juga memiliki dua bab lagi yaitu, tripel pythagoras dan segitiga istimewa (segitiga siku-siku dengan sudut 30° , 90° dan 60° , segitiga siku-siku sama kaki).⁵⁸ Berikut ini adalah penjelasan dalam tripel pythagoras dan segitiga istimewa :

- Tripel pythagoras

Tripel pythagoras adalah bilangan-bilangan yang menyatakan panjang sisi segitiga siku-siku. Nilai $m^2 + 1$, dan $m^2 - 1$ untuk $m > 1$ membentuk tripel pythagoras. Jenis segitiga dapat diketahui melalui panjang sisi-sisi ΔABC yaitu a, b, dan c.

1. Apabila $a^2 = b^2 + c^2$, maka ΔABC merupakan segitiga siku-siku.
2. Apabila $a^2 < b^2 + c^2$, maka ΔABC merupakan segitiga lancip.
3. Apabila $a^2 > b^2 + c^2$, maka ΔABC merupakan segitiga

tumpul.⁵⁹

- Segitiga istimewa

1. Segitiga siku-siku dengan sudut 30° , 90° dan 60°

Pada setiap segitiga siku-siku yang besar salah satu sudutnya 30° , maka panjang sisi miringnya sama dengan

⁵⁸ Supriadi Atang, *Buku Ringkasan Materi dan Latihan BRILIAN Matematika untuk SMP/MTS kelas VIII*, (Bandung: Grafindo Media Pratama, 2019), hal 85.

⁵⁹ Supriadi Atang, *Buku Ringkasan Materi dan Latihan BRILIAN Matematika untuk SMP/MTS kelas VIII*, (Bandung: Grafindo Media Pratama, 2019), hal 85.

dua kali panjang sisi dihadapan sudut 30° . Perbandingan sisi-sisinya adalah $1: \sqrt{3}: 2$.

2. Segitiga siku-siku sama kaki

Pada setiap segitiga siku-siku yang salah satu sudutnya 45° , maka segitiga tersebut merupakan segitiga siku-siku sama kaki. Perbandingan panjang antara sisi miring dan salah satu kakinya adalah $\sqrt{2}: 1$.⁶⁰

Berikut ini contoh soal dari teorema pythagoras, tripel pythagoras dan segitiga istimewa :

1) Teorema Pythagoras

Pada suatu segitiga ABC siku-siku di titik A. panjang AB= 4 cm dan AC= 3cm. Hitunglah panjang BC! Jawab:

$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

$$BC^2 = 4^2 + 3^2$$

$$BC^2 = 16 + 9$$

$$BC^2 = \sqrt{25} \rightarrow BC = 5 \text{ cm}$$

2) Tripel Pythagoras

Tentukan jenis segitiga yang memiliki panjang sisi 5 cm, 7 cm dan 8 cm ?

$$a = 8 \text{ cm}, b = 7 \text{ cm}, c = 5 \text{ cm}$$

$$a^2 = b^2 + c^2$$

$$8^2 = 7^2 + 5^2$$

⁶⁰ Supriadi Atang, *Buku Ringkasan Materi dan Latihan BRILIAN Matematika untuk SMP/MTS kelas VIII*, (Bandung: Grafindo Media Pratama, 2019), hal 86.

$$a^2 = 64 \quad b^2 + c^2 = 49 + 25 = 74$$

karena $a^2 < b^2 + c^2$, maka segitiga tersebut adalah segitiga lancip

3) Segitiga Istimewa

Diketahui sudut $\angle C = 90^\circ$, sudut $\angle B = 45^\circ$, $AC = 2$ cm. Tentukan panjang BC?

$$AB : BC = \sqrt{3} : 1$$

$$(2 + BC) : BC = \sqrt{3} : 1$$

$$\frac{2+BC}{BC} = \frac{\sqrt{3}}{1}$$

$$2 + BC = \sqrt{3} BC$$

$$2 = \sqrt{3} BC - BC$$

$$2 = BC(\sqrt{3} - 1)$$

$$BC = \frac{2}{\sqrt{3}-1}$$

$$= \frac{2}{\sqrt{3}-1} \times \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}+1}$$

$$= \frac{2(\sqrt{3}+1)}{3-1}$$

$$= \sqrt{3} + 1$$

Jadi panjang BC adalah $\sqrt{3} + 1$ cm

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif dalam menanggapi masalah yang telah diuraikan dalam konteks penelitian ini. Untuk menganalisis dan menafsirkan berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras yang ditinjau dari minat belajar, maka dipilih jenis penelitian deskriptif kualitatif. Prosedur ini menghasilkan temuan yang diperoleh melalui data yang dikumpulkan dengan beragam saran antara lain wawancara, pengamatan, dokumentasi dan tes.⁶¹

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTS “Unggulan” Nuris Jember di Jalan Pangandaran 48, Kelurahan Antirogo, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember. Alasan peneliti mengambil lokasi ini untuk penelitian karena

sekolah ini berbeda dengan sekolah biasanya. Sekolah yang akan diteliti ini dalam lingkungan pondok yang keseharian siswanya ada di pondok, sedangkan sekolah biasanya itu negeri yang setiap habis sekolah pulang kerumah bersama orang tuanya. Selain itu masalah yang terdapat pada penelitian yang akan diteliti terdapat pada sekolah ini, oleh sebab itu peneliti ingin berbeda dengan yang lain yaitu menggunakan sekolah yang daerah lingkungannya di pondok dan masalah yang akan diteliti dapat

⁶¹ Nugrahani,F., & Hum,M., “Metode Penelitian Kualitatif”, (Solo: CakraBooks,2014). hal 9.

menjawab pada sekolah ini. Sekolah tersebut merupakan sekolah swasta yang berada dalam naungan Yayasan Pondok Pesantren yang memiliki akreditasi A. Pada kelas VIII di MTS “Unggulan” Nuris Jember terbagi menjadi 11 kelas yaitu kelas VIII A – VIII E merupakan kelas siswa laki-laki dan VIII F – VIII K yang merupakan kelas siswa perempuan.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa MTS “Unggulan” Nuris Jember Kelas VIII I yang berjumlah 25 orang. Pemilihan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik untuk penentuan subjek dengan pertimbangan tertentu.⁶²

Berikut ini data nama siswa kelas VIII I :

Tabel 2.5 Nama Siswa Kelas VIII I

No	Nama Siswa	Keterangan
1	Annida Alifah	Siswa
2	Ayunda Aulia Vidiwati	Siswa
3	Dini Mafaza Islami	Siswa
4	Helya Naurah Rayyani	Siswa
5	Ingggrid Etika Wardani	Siswa
6	Intan Maisa Tofaisal	Siswa
7	Intan Putri Fadlan Dini	Siswa
8	Kania Firnanda Aqwiny Zaqiyah	Siswa
9	Kasih Febi Aurellia Azahra	Siswa
10	Keyla Alya Nafisa	Siswa
11	Kharidah Ikhris Nafiah	Siswa
12	Kiara Rayza Wahyu Agatha	Siswa
13	Lidya Sona Ariesta	Siswa
14	Mardliyyatul ‘Abidah	Siswa
15	Nadiva Dlifana Maramisy	Siswa
16	Nisa Arini Saadah	Siswa
17	Nisaan Nahdliyah	Siswa
18	Nita Arini Rohmah	Siswa
19	Qonita Alfiyah Khomeini	Siswa

⁶² Nugrahani, F., & Hum, M., “Metode Penelitian Kualitatif”, (Solo : Cakra Books, 2014), hal 9.

No	Nama Siswa	Keterangan
20	Roslina Sasy Kirana	Siswa
21	Shafania Nuril Fitri	Siswa
22	Shefira Nur Fauziah	Siswa
23	Siti Aisyah	Siswa
24	Ulfatul Layla	Siswa
25	Zahra Malika	Siswa
26	Siti A'yuni S	Guru Matematika

Peneliti mengambil subyek kelas VIII I ini mempunyai alasan tersendiri yaitu, sebelum peneliti mengambil kelas subyek yang dipakai peneliti melakukan diskusi dan meminta saran pada guru matematika yang ada di sekolah, guru tersebut memberikan saran kelas VIII I karena dengan alasan bahwa kelas tersebut merupakan kelas unggulan yang ada di lembaga tersebut dan cocok dengan judul peneliti, setelah itu peneliti menguji coba penyebaran angket kedua kelas untuk mengetahui apa benar cocok atau tidak yang disarankan oleh guru tersebut, kelas pertama itu adalah kelas yang bukan unggulan dan yang kedua adalah kelas unggulan. Hasil dari uji coba yang peneliti lakukan ternyata saran yang guru berikan benar, kelas yang bukan unggulan tidak mendapatkan skor angket minat belajar tinggi, sedangkan pada kelas unggulan peneliti menemukan skor angket minat belajar tinggi, sedang dan rendah. Subjek dalam penelitian ini dipilih berdasarkan hasil dari angket minat belajar yang diberikan kepada siswa, angket ini bertujuan untuk mengetahui minat belajar siswa. Setelah didapat subjek minat belajar rendah, sedang dan tinggi, lalu dipilih masing-masing dua siswa dari setiap peminat belajar yang rendah, sedang dan tinggi. Subjek yang telah dipilih harus memiliki kemampuan menyelesaikan soal teorema pythagoras, suara keras dan memiliki

komunikasi yang baik. Subyek penelitian ini dipilih berdasarkan angket minat belajar yang diberikan kepada siswa. Angket ini bertujuan untuk mengetahui tingkat minat belajar siswa yang disebarakan pada kelas VIII I. Setelah didapat subyek minat belajar tinggi, sedang dan rendah kemudian dipilih masing-masing 2 subyek untuk setiap minat belajar. Berikut nama dari subyek penelitian :

Tabel 2.6 Nama Subyek Penelitian

No	Nama Siswa	Kategori Minat Belajar	Skor
1	Keyla Alya Nafisa	Tinggi	77
2	Kharida Ikhris Nafiah	Tinggi	76
3	Shefira Nur Fauziah	Sedang	60
4	Nadiva Dlifana Maramisy	Sedang	59
5	Ingrid Etika Wardani	Rendah	32
6	Zahra Malika	Rendah	31

Setelah didapat nama subyek penelitian menurut tingkat minat belajar 2 subyek, peneliti akan melakukan menyebarkan soal teorema pythagoras pada 6 subyek tersebut.

D. Penyusunan Instrumen

1. Angket

Dalam penyusunan angket ini, peneliti mengacu pada indikator minat belajar dari Lestari dan Mokhamad. Indikator minat belajar ini ada empat, 1). Perasaan senang, 2). Ketertarikan dalam belajar, 3). Perhatian dalam belajar, 4). Keterlibatan dalam belajar. Dari indikator minat belajar, peneliti membuat angket tersebut mengikuti indikator tersebut. Dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 2.7 Angket Minat Belajar

Indikator Minat Belajar	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1. Perasaan Senang	a. Merasa senang ketika jam pelajaran matematika dimulai (nomor 1)	a. Malas untuk mengikuti pelajaran matematika karena materinya sulit dipahami (nomor 11)
	b. Senang belajar matematika karena menantang bagi saya (nomor 4)	b. Merasa bosan ketika pelajaran matematika karena materinya sulit (nomor 14)
	c. Selalu ceria dan semangat saat mengikuti pelajaran matematika (nomor 8)	
2. Ketertarikan dalam Belajar	a. Memperhatikan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh (nomor 2)	a. Mengobrol dengan teman ketika guru menjelaskan materi matematika (nomor 12)
	b. peduli terhadap teman yang kesulitan dalam menerima materi matematika yang dijelaskan guru (nomor 10)	b. Guru memberikan tugas, saya menyalin tugas teman saya (nomor 16)
		c. Tak peduli dengan teman lain yang kesulitan memahami materi matematika yang dijelaskan oleh guru (nomor 20)
3. Perhatian dalam Belajar	a. Melaksanakan semua perintah dan tugas dengan sungguh-sungguh yang diberikan guru (nomor 6)	a. Saat diskusi kelas dan kelompok saya lebih suka diam dan tidak terlibat dalam diskusi (nomor 17)
	b. Mau berpendapat dalam diskusi kelas atau diskusi kelompok (nomor 7)	b. Lebih suka memilih diam walaupun mengetahui langkah penyelesaian dari soal i papan tulis yang guru berikan
	c. Mau untuk mengerjakan soal di papan tulis dan	

Indikator Minat Belajar	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
	menjelaskannya (nomor 9)	(nomor 19)
4. Keterlibatan dalam Belajar	a. Akan bertanya pada guru jika tidak paham pada materi matematika yang belum saya pahami (nomor 3)	a. Tidak bertanya jika tidak terdapat materi matematika yang tidak saya pahami (nomor 13)
	b. Setiap pelajaran matematika saya selalu mencatat dengan lengkap dan rapi agar bisa saya pelajari kembali (nomor 5)	b. Sering melamun ketika pelajaran matematika (nomor 15)
		c. Merasa malas mengikuti pelajaran matematika karena sulit dan terdapat banyak rumus (nomor 18)

Dalam tabel ini sudah peneliti jelaskan secara rinci termasuk pada nomor berapa pernyataan yang terdapat pada angket tersebut yang masuk pada masing-masing indikator minat belajar. Pada indikator perasaan senang terdapat 3 pernyataan positif dan 2 pernyataan negatif,

indikator ketertarikan dalam belajar terdapat 2 pernyataan positif dan 3 pernyataan negatif, indikator perhatian dalam belajar terdapat 3 pernyataan positif dan 2 pernyataan negatif, indikator keterlibatan dalam belajar terdapat 2 pernyataan positif dan 3 pernyataan negatif.

Total dari keseluruhan pernyataan pada angket tersebut adalah 20 pernyataan yang harus diisi oleh siswa kelas VIII MTs “Unggulan Nuris Jember untuk mengetahui minat belajar siswa, sehingga nanti akan didapatkan minat belajar tinggi, sedang dan rendah. Sebelum

angket ini disebar kepada subyek terlebih dahulu angket tersebut di validasi ke validator untuk di cek terlebih dahulu, kriteria validator dalam validasi angket ini ada 3 : 1). Dosen Uin Kiai Haji Achmad Siddiq, 2). Mempunyai ijazah minimal S2 psikologi, dan 3). Minimal bekerja sebagai dosen di Uin Kh Achmad Siddiq 5 tahun. Dalam angket ini yang harus divalidasi ada 3 juga : 1). Isi, 2). Konstruksi, dan 3). Bahasa. Adapun tabel validasi angket ini sebagai berikut :

Tabel 2.8 Validasi Angket Minat Belajar

Validasi	Aspek yang Dinilai
Isi	Kesesuaian pernyataan dengan indikator minat belajar siswa
	Kesesuaian dengan minat belajar siswa
	Kebenaran isi angket minat belajar
Konstruksi	Kejelasan petunjuk cara mengisi angket minat belajar
	Kejelasan butir pertanyaan pada angket minat belajar
	Kesesuaian dengan petunjuk penilaian pada angket minat belajar
	Rumusan kalimat pernyataan pada angket minat belajar menggunakan kata perintah yang menuntut jawaban pilihan
	Terdapat judul lembar angket
	Lembar angket menyertakan petunjuk pengisian lembar angket
Bahasa	Bahasa pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
	Kalimat pertanyaan tidak ambigu
	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana yang mudah dipahami siswa

Pada tabel di atas lembar validasi angket minat belajar yang harus divalidasi meliputi 3 kategori yaitu isi, konstruksi dan bahasa.

2. Soal Teorema Pythagoras

Dalam pembuatan soal teorema pythagoras peneliti ini mengacu pada materi yang ada di buku paket matematika untuk SMP/MTs kelas VIII. Peneliti ini membuat soal dalam bentuk essay dengan 2 soal teorema pythagoras yang sudah disetujui oleh dosen pembimbing. Menurut Taksonomi Bloom, soal ini termasuk dalam tingkatan C4 atau analisis, pada tingkatan ini peserta didik dituntut untuk menguraikan informasi kedalam beberapa bagian, maksudnya ini adalah dalam soal essay ini peserta didik akan menganalisis soal tersebut sehingga ditemukan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan apa yang akan dijawab. Berikut ini soal teorema pythagoras :

1. Seorang anak menaikkan layang-layang dengan benang yang panjangnya 100 meter. Jarak kaki anak dengan bayangan layang-layang pada permukaan tanah adalah 80 meter dengan posisi matahari tepat di atas kepala anak. Jika tinggi tangan yang memegang layang-layang 1,5 meter diatas permukaan tanah, maka berapa tinggi layang-layang tersebut?

2. Dua buah tiang berdampingan berjarak 10 meter, ujung atas kedua tiang dihubungkan dengan kawat. Jika tinggi tiang masing-masing adalah 18 meter dan 42 meter. Hitunglah panjang kawat penghubung antara ujung tiang tersebut.

Dalam lembar validasi soal teorema pythagoras ini meliputi 3 aspek yaitu isi, konstruksi dan bahasa. Adapun lembar validasi soal

teorema pythagoras ini sebagai berikut :

Tabel 2.9 Validasi Soal Teorema Pythagoras

Validasi	Aspek yang Dinilai
Isi	Soal yang ditanyakan sesuai materi teorema pythagoras
	Isi materi sesuai dengan tujuan penilaian
	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang dan tingkat kelas
Konstruksi	Soal dirumuskan secara jelas dan tegas
	Soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban
	Soal yang diberikan dalam bentuk kalimat tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai
	Ada petunjuk yang jelas cara mengerjakan atau menyelesaikan soal
Bahasa	Bahasa pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
	Kalimat pertanyaan tidak ambigu
	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana yang mudah dipahami siswa

Pada tabel di atas lembar validasi soal teorema pythagoras yang harus divalidasi meliputi 3 kategori yaitu isi, konstruksi dan bahasa.

3. Pedoman Wawancara

Dalam penyusunan pedoman wawancara peneliti menggunakan acuan dari indikator berpikir analitis siswa menurut bloom. Dengan susunan membedakan, mengorganisasi dan atributting. Penyusunan pedoman wawancara ini peneliti menggunakan metode semi terstruktur, yaitu pertanyaan melihat dari kondisi siswa nantinya. Berikut susunan pedoman wawancara menurut bloom yang peneliti gunakan :

a. Tujuan Wawancara

Wawancara dilakukan oleh peneliti guna mengetahui hasil lebih jelas dan akurat tentang berpikir analitis dalam menyelesaikan masalah siswa MTs “Unggulan” Nuris jember dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras yang ditinjau dari minat belajar. Wawancara bertujuan untuk mengungkapkan apa yang tidak terlihat secara tertulis pada lembar jawaban siswa dan untuk mengetahui maksud dari jawaban yang telah dikerjakan oleh siswa.

b. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan menggunakan metode wawancara semi terstruktur. Wawancara semi terstruktur diberikan kepada siswa menggunakan kalimat pertanyaan yang disesuaikan dengan kondisi siswa namun masih mengandung isi permasalahan yang telah ditetapkan.

c. Pelaksanaan Wawancara

Siswa diminta untuk mengerjakan dua butir soal mengenai teorema pythagoras yang telah disiapkan oleh peneliti. Kemudian siswa di wawancara setelah mengerjakan soal.

Berikut adalah ketentuan umum yang dilakukan saat wawancara :

- 1) Untuk mengecek jawaban siswa pada soal tes, peneliti menanyakan yang kurang jelas pada jawaban siswa. Misalnya

dalam kejelasan tulisan, proses penyelesaian, dan kerangka berpikir.

- 2) Apabila ada indikator yang belum terpenuhi, maka peneliti dapat memperkuat data dengan membuat pertanyaan sesuai dengan indikator yang belum terpenuhi.

a) Pertanyaan Wawancara

Berikut daftar pertanyaan yang sesuai dengan indikator berpikir analitis siswa menurut bloom yaitu :

(1) Membedakan

- a) Apakah kamu memahami permasalahan dari soal teorema pythagoras yang diberikan?
- b) Apakah kamu menyelesaikan soal tersebut dengan cara menuliskan secara berurutan dari apa yang diketahui, yang ditanyakan dan penyelesaian?
- c) Apakah kamu dapat menyelesaikan soal teorema pythagoras tersebut?

(2) Mengorganisasi

- a) Apakah kamu dapat menyelesaikan masalah tersebut sesuai konsep yang kamu pahami?
- b) Konsep apa saja yang digunakan?
- c) Rumus apa yang digunakan?
- d) Apakah menurutmu jawaban yang kamu kerjakan sudah benar?

(3) Atributting

- a) Apakah kamu memeriksa kembali dengan tepat dan seksama jawabanmu sebelum diberikan?
- b) Apakah kamu sudah yakin akan jawabanmu?

Berikut ini adalah lembar validasi pedoman wawancara yang peneliti gunakan sebagai berikut :

Tabel 2.10 Validasi Pedoman Wawancara

No.	Aspek yang diamati
1.	Pertanyaan sesuai dengan indikator berpikir analitis
2.	Pertanyaan menggunakan kalimat singkat dan jelas
3.	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali profil berpikir analitis dalam menyelesaikan masalah secara mendalam
4.	Bahasa yang digunakan pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
5.	Kalimat pertanyaan tidak ambigu
6.	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami siswa

Pada tabel di atas lembar validasi pedoman wawancara yang harus divalidasi meliputi 6 aspek, yang mengacu pada indikator berpikir analitis.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Angket

Angket dalam teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah dengan cara memberi seperangkat pertanyaan kepada responden untuk dipilih agar peneliti dapat mengumpulkan data terkait minat

belajar. Peneliti akan mengelompokkan responden menjadi 3 kategori minat belajar, yaitu minat belajar rendah, minat belajar sedang, dan minat belajar tinggi. Angket minat belajar ini diberikan kepada subjek penelitian dengan 4 alternatif jawaban yaitu :

- a. Tidak Setuju (TS)
- b. Kurang Setuju (KS)
- c. Setuju (S)
- d. Sangat Setuju (SS)

Pada pernyataan positif, nilai 4 untuk “sangat setuju”, 3 untuk “setuju”, 2 untuk “kurang setuju”, dan 1 untuk “tidak setuju”. Dan pada pernyataan negatif nilai 1 untuk “sangat setuju”, 2 untuk “setuju”, 3 untuk “kurang setuju”, dan 4 untuk “tidak setuju”. Hasil angket minat belajar siswa dikategorikan menggunakan rumus berikut:

Jumlah pernyataan : 20

Skor rendah : $20 \times 1 = 20$

Skor tertinggi : $20 \times 4 = 80$

Kelas interval : memiliki rasa minat belajar tinggi, memiliki rasa minat belajar sedang dan memiliki rasa minat belajar rendah.

$$\text{Jarak interval} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{Jumlah kelas interval}}$$

$$= \frac{80 - 20}{3} = \frac{60}{3} = 20$$

Berdasarkan interval diatas, kemudian peneliti menentukan dalam kategori seperti pada tabel sebagai berikut :

Tabel 2.11 Kriteria Minat Belajar

Jumlah Skor	Kategori
61-80	Tinggi
41-60	Sedang
20-40	Rendah

Untuk menghitung persentase jumlah siswa yang memiliki minat belajar siswa tinggi, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut :

$$R = \frac{p}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Keterangan :

R = Persentase rata-rata jumlah siswa yang memiliki minat belajar

P = Jumlah siswa yang memiliki minat belajar

2. Tes

Pada penelitian ini peneliti menggunakan ujian tulis yang diberikan kepada siswa yang menjadi subjek penelitian. Tes dalam bentuk teorema pythagoras untuk mengetahui sampai mana kemampuan siswa dalam mengerjakan soal tersebut Tes tertulis dalam penelitian ini adalah tes berupa soal essay dengan materi teorema pythagoras yang memuat 2 soal. Tes bentuk teorema pythagoras tersebut akan diberikan kepada 6 subjek dengan minat belajar 2 rendah, 2 sedang, dan 2 tinggi. Setelah subjek menyelesaikan tes maka lembar pengerjaan siswa diambil oleh peneliti sebagai data mentah yang setelah itu akan dianalisis dengan sebagai acuan untuk melaksanakan wawancara. Untuk mengetahui nilai siswa tinggi, sedang dan rendah maka peneliti menggunakan acuan pada langkah-langkah penyelesaian masalah menurut polya yang mempunyai beberapa indikator sehingga peneliti

bisa menggunakan acuan tersebut untuk mengetahui nilai siswa pada tes tersebut.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan setelah siswa mengerjakan soal tes teorema pythagoras yang diberikan oleh peneliti. Wawancara dilakukan secara personal terhadap subjek penelitian yang telah selesai mengerjakan soal tes tersebut. Menurut Esteberg, A meeting of two persons to exchange information and idea through question and responses, resulting in communication and joint construction of meaning about a particular topic. Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.⁶³ Jenis wawancara yang digunakan oleh peneliti adalah semi terstruktur. Pedoman wawancara yang digunakan peneliti sama dalam semua subyek. Proses wawancara ini dicatat dan direkam sehingga peneliti ini dapat mendengarkan kembali hasil wawancara yang sudah dilakukan terhadap subjek penelitian, jadi ketika peneliti membutuhkannya dengan mudah untuk mendengarkan ulang untuk proses analisis data tersebut.

⁶³ Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D" (Bandung : Alfabeta, 2019). hal 304.

F. Analisis Data

Analisis ini dilakukan secara mendalam tentang minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Analisis data menurut Sugiyono merupakan proses menyusun data yang diperoleh dari hasil catatan lapangan, wawancara, dan dokumentasi secara sistematis. Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah menurut Miles dan Huberman, sebagai berikut:

1. *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Hal utama yang dilakukan oleh setiap peneliti adalah mengumpulkan data. Pada penelitian ini pengumpulan data diambil pada observasi baik dari nilai rata-rata siswa tes instrumen minat belajar, tes instrumen soal bagi siswa terpilih menjadi responden, wawancara dan dokumentasi sebagai penjas penelitian. Dalam penelitian kualitatif pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi, atau gabungan ketiganya triangulasi. Pada tahap

awal peneliti melakukan penjelajahan secara umum terhadap situasi sosial/objek yang diteliti, semua yang dilihat dan didengar direkam semua. Dengan demikian peneliti akan memperoleh data yang sangat banyak dan sangat bervariasi.⁶⁴

2. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Mereduksi data adalah merangkum, memilih, dan memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dicari tema

⁶⁴ Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D" (Bandung : Alfabeta, 2019). hal 322-323.

dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.⁶⁵

Adapun tahap reduksi data :

- a. Mengoreksi instrumen tes minat belajar siswa yang kemudian dikelompokkan menjadi siswa yang minat belajarnya sedang, tinggi dan rendah.
- b. Hasil tes soal teorema pythagoras yang dijadikan data mentah yang digunakan sebagai bahan wawancara.
- c. Data hasil wawancara dikemas dalam susun secara sederhana dan diolah menjadi data.

3. *Data Display* (Penyajian Data)

Langkah selanjutnya setelah mereduksi data yaitu adalah penyajian data. Penyajian data dalam penelitian kualitatif bisa dilakukan dalam

bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan flowchart.

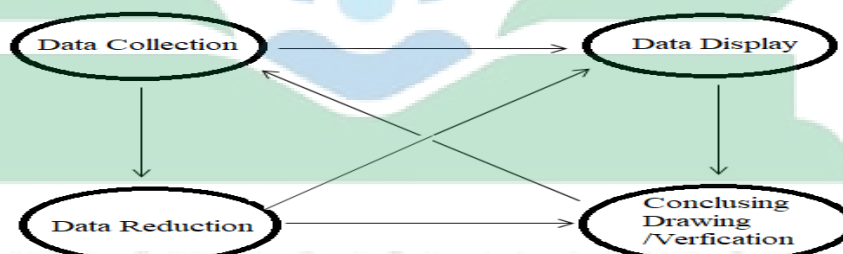
Penyajian data dalam penelitian ini, yaitu dengan mengklasifikasi dan mengidentifikasi data mengenai minat belajar siswa dan kemampuan dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras.

- ### 4. *Concluding Drawing/Verification* (Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi)

Setelah penyajian data, selanjutnya yaitu penarikan dan verifikasi

⁶⁵ Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D" (Bandung : Alfabeta, 2019). hal 323.

kesimpulan. Menurut Miles and Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat untuk mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Kesimpulannya adalah temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan bisa berupa deskriptif atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori.⁶⁶ Berdasarkan dari data yang diperoleh dilapangan, yaitu data hasil analisis minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada materi teorema pythagoras dapat ditarik sebuah kesimpulan yang didukung oleh data hasil wawancara dan dokumentasi.



Gambar 2.2 : Analisis Data

G. Keabsahan Data

Uji keabsahan data dalam penelitian, sering hanya ditekankan pada uji validitas dan reliabilitas. Dalam penelitian kualitatif, kriteria utama terhadap data hasil penelitian adalah valid, reliabel dan objektif. Validitas

⁶⁶ Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D" (Bandung : Alfabeta, 2019). hal 329.

merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data “yang tidak berbeda” antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian.⁶⁷ Validasi data dilakukan dengan cara triangulasi, yaitu dengan pengecekan data dari berbagai sumber. Menurut Sugiyono ada tiga jenis triangulasi, yaitu: triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi waktu.⁶⁸ Penelitian ini akan menggunakan triangulasi teknik jika di lapangan hasil dari penelitian valid. Triangulasi teknik dilakukan dengan memadukan hasil tes soal teorema pythagoras dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Selanjutnya perpaduan hasil tersebut digunakan untuk menarik kesimpulan.

H. Tahap-tahap Penelitian

Pada bagian ini, akan dijelaskan tentang rencana pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan. Adapun tahapan-tahapan yang digunakan

dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan Pendahuluan

Pada tahap kegiatan pendahuluan ini adalah menyusun rencana penelitian, menentukan lokasi, menyusun perizinan, menyiapkan perlengkapan penelitian dan melakukan observasi.

⁶⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2019). hal 361.

⁶⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2019). hal 368-369.

2. Pembuatan Instrumen

Pada tahap kedua, peneliti membuat instrumen penelitian berupa angket minat belajar dan tes penyelesaian teorema pythagoras.

3. Uji Validasi Instrumen

Pada tahap ketiga, uji validasi instrumen kepada validator untuk mendapatkan kelayakan aspek validasi pada instrumen angket minat belajar dan tes penyelesaian teorema pythagoras.

4. Menentukan Subyek Penelitian

Pada tahap keempat, menentukan subyek penelitian berdasarkan hasil angket minat belajar yang terbagi menjadi 3 kategori tingkatan yaitu tinggi, sedang dan rendah.

5. Memberi Tes Menyelesaikan Masalah

Pada tahap kelima, peneliti memberikan tes menyelesaikan masalah kepada 6 subyek yang terpilih berdasarkan angket minat belajar. 6 subyek tersebut terdiri dari 2 dengan minat tinggi, 2 dengan minat sedang dan 2 dengan minat rendah.

6. Wawancara

Pada tahap keenam, wawancara ini dilakukan untuk mengetahui lebih mendalam tentang kegiatan menyelesaikan masalah pada materi teorema pythagoras.

7. Pengumpulan Data

Pada tahap ketujuh ini untuk mengumpulkan data maupun informasi yang diperoleh melalui 3 teknik pengumpulan data. Angket,

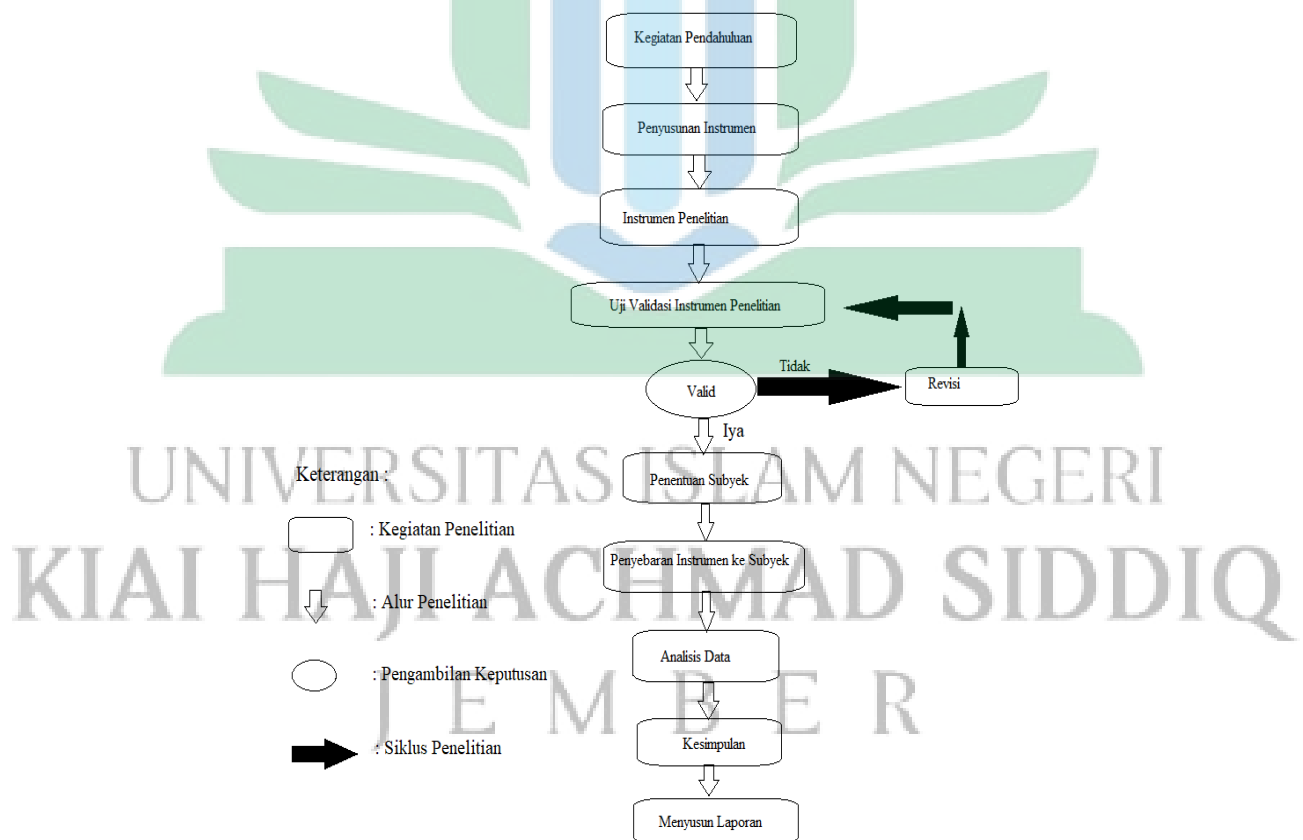
tes dan wawancara.

8. Analisis Data

Pada tahap kedelapan, dilakukan analisis data terhadap hasil angket, tes dan wawancara. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengkategorikan data berdasarkan fokus penelitian.

9. Membuat Laporan

Pada tahap terakhir ini menyusun laporan tentang berpikir analitis siswa kelas VIII ditinjau dari minat belajar



Gambar 3.1 : Tahapan-tahapan Penelitian

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan oleh penelitian ini adalah MTs “Unggulan” Nuris Jember. Berikut ini adalah profil sekolah MTs “Unggulan” Nuris Jember :

1. Identitas Sekolah

- a. Nama Sekolah : MTs “Unggulan” Nuris
- b. Kepala Madrasah : Dr. Hasanatul Kholidiyah, M.Pd
- c. Alamat Sekolah : Jl. Pangandaran 48 Antirogo Sumbersari
- d. NSM : 121235090137
- e. NPSN : 20554894
- f. Nomor Telepon : (0331) 335389
- g. Kecamatan : Sumbersari
- h. Kabupaten : Jember
- i. Provinsi : Jawa Timur

2. Sejarah Singkat MTs “Unggulan” Nuris Jember

Madrasah Tsanawiyah “Unggulan” Nuris yang lokasinya berada dalam lingkungan pondok pesantren Nurul Islam di Jl. Pangandaran 48 Antirogo Sumbersari Jember. Awal mula MTs berdiri karena keprihatinan Kyai Haji Muhyiddin Abdusshomad (pendiri dan pengasuh pondok pesantren Nurul Islam) atas keberadaan berbagai macam aliran yang menggerogoti Aqidah Ahlussunnah wal Jama’ah

Aswaja) serta keberadaan dari ilmu-ilmu klasik atau salaf. Beliau mempunyai keinginan untuk mendirikan lembaga untuk suatu wadah yang mengajarkan dan mempertahankan Aqidah Ahlussunnah wal Jama'ah serta ilmu-ilmu salaf dan klasik. Dengan demikian Kyai Muhyiddin berinisiatif mengumpulkan keluarga dan pengurus pondok untuk bermusyawarah tentang keinginan yang beliau inginkan. Dalam musyawarah ini beliau menyampaikan keinginan untuk mendirikan sekolah yang memformalkan agama dan memformalkan umum, artinya lebih banyak pelajaran agama dan tidak mengurangi pelajaran umum. Pada tanggal 15 Juli 2008 MTs “Unggulan” resmi berdiri di lingkungan pondok Nurul Islam dengan mempunyai ciri khas tersendiri dalam lembaga ini yaitu pendidikan aswaja yang berbeda dari aswaja yang lain. Tak hanya pada pendidikan agama yang unggul di lembaga MTs ini namun, pendidikan umum juga tidak kalah unggulnya sehingga membuat lembaga ini banyak diminati orang-orang

karena memiliki keunggulan dalam agama dan umum. Sampai saat ini MTs “unggulan” Nuris masih tetap berdiri dan banyak siswa yang berminat untuk masuk pada lembaga tersebut.

3. Visi dan Misi

1. Visi

MTs Unggulan Nuris sebagai lembaga pendidikan mengemban amanat untuk mencapai dan mendukung Visi dan Misi Pendidikan Nasional serta pendidikan di daerah masing-masing.

Oleh karena itu MTs Unggulan Nuris perlu memiliki Visi dan Misi Madrasah yang dapat dijadikan arah kebijakan dalam mencapai tujuan pendidikan yang dicita-citakan. Berdasarkan Visi Pemerintah Kabupaten Jember “Terwujudnya pemerintah daerah yang demokratis dan efisien dalam penyelenggaraan pemerintahan, pembangunan dan pelayanan masyarakat”, maka Visi MTs Unggulan Nuris adalah : *“Terbentuknya siswa yang unggul prestasi berdasarkan iman dan taqwa”*.

2. Misi

- a. Menumbuh kembangkan sikap dan amaliah keagamaan Islam ala Ahlussunnah wal Jama'ah.
- b. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif, sehingga setiap siswa dapat berkembang secara optimal, sesuai dengan potensi yang dimiliki.
- c. Menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif kepada seluruh warga madrasah, baik dalam prestasi akademik maupun non akademik.

B. Penyajian Data dan Analisis

Setelah memperoleh subyek penelitian berdasarkan minat belajar tinggi, minat belajar sedang dan minat belajar rendah, peneliti memberikan tes teorema pythagoras sebanyak 2 soal kepada masing-masing subyek dengan durasi mengerjakan 30 menit. Setelah itu, peneliti melakukan wawancara kepada masing-masing siswa untuk memperoleh data yang

kurang jelas pada lembar jawaban siswa. Berikut merupakan penyajian siswa dalam menyelesaikan masalah.

Soal Nomor 1

Seorang anak menaikkan layang-layang dengan benang yang panjangnya 100 meter. Jarak kaki anak dengan bayangan layang-layang pada permukaan tanah adalah 80 meter dengan posisi matahari tepat di atas kepala anak. Jika tinggi tangan yang memegang layang-layang 1,5 meter diatas permukaan tanah, maka berapa tinggi layang-layang tersebut?

- 1. Berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat tinggi dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember.**

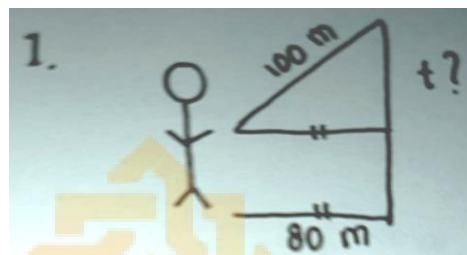
Subyek berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat tinggi dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember terdapat 2 orang siswa, sebagai berikut :

1) Subyek KA

a) Membedakan

Indikator pada tahap *membedakan* ini yang dapat dipenuhi jika subyek mampu menyebutkan atau menuliskan dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal yang diberikan.

Subyek KA pada tahap *membedakan* dapat dilihat dari lembar pekerjaan KA sebagai berikut :



Gambar 4.1 Jawaban Subyek KA

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa KA dapat menuliskan apa yang diketahui dengan mengumpakan dalam gambaran yang ia tuliskan di lembar jawaban tersebut. Subyek KA menggambarkan orang yang bermain layang-layang, membuat segitiga siku-siku dengan miring nya 100 m, dan kedua sisi yang sejajar 80 m, dan menuliskan $t?$ untuk yang ditanyakan. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban KA, indikator ke-1 dapat dilihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada KA. Adapun kutipan hasil wawancara KA sebagai berikut :

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor?

KA 1 : yang diketahui panjang benang 100 meter, jarak kaki anak dengan bayangan layang-layang 80 meter dan tinggi tangan dengan permukaan tanah 1,5 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang diketahui didalam soal nomor 1?

KA 1 : yang ditanyakan pada soal nomor 1 itu tinggi layang-layang.

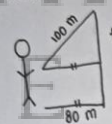
Berdasarkan analisis di atas terlihat kekonsistenan antara hasil dari data wawancara dengan data dari hasil tes yang menunjukkan bahwa KA dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal yaitu panjang benang 100 meter, jarak kaki

anak dengan bayangan 80 meter dan tinggi tangan 1,5 meter. Pada kutipan diatas siswa KA menuliskan apa yang diketahui dengan cara membuat gambar yang bisa dilihat di gambar 4.1. Siswa KA juga mengetahui apa yang ditanyakan pada soal tersebut yaitu tinggi layang-layang. KA juga menuliskannya pada gambar 4.1 ini dengan menuliskan t?. Jadi dapat disimpulkan dari hasil wawancara dan hasil pengerjaan siswa KA bahwa apa yang dia tuliskan benar, dengan mengumpamakan apa yang diketahui dan yang ditanyakan menggunakan gambar dengan jelas, maka pada soal nomor 1 KA memenuhi tahap *membedakan*.

b) Mengorganisasi

Indikator pada tahap *mengorganisasi* dapat dipenuhi jika subyek mampu memodelkan permasalahan menggunakan model matematika, memilih strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah. Pada tahap *mengorganisasi* dapat dilihat pada lembar jawaban KA sebagai berikut :

Jawab:

1. 

dit. t. Layang-Layang
jawab $b^2 = \sqrt{c^2 - a^2}$
 $= \sqrt{100^2 - 80^2}$
 $= \sqrt{10.000 - 6400}$
 $= \sqrt{3600}$
 $= 60 \text{ meter}$

t. Keseluruhan: $\frac{60}{100} + 1 = 61,5 \text{ m}$

Gambar 4.2 Jawaban Subyek KA

Pada gambar 4.2 menunjukkan KA dapat *mengorganisasi* dalam menggambarkan orang yang bermain layang-layang,

membuat segitiga siku-siku dengan miring nya 100 m, dan kedua sisi yang sejajar 80 m, dan menuliskan t? untuk yang di tanyakan, apa yang sudah diketahui dalam soal sehingga dapat membentuk suatu bangun segitiga siku-siku yang dapat melibatkan rumus matematika yang perlu dipakai. Subyek KA dapat menggambar dari apa yang sudah dia lihat dari soal, sehingga KA paham menggunakan rumus matematika yang cocok dari apa yang dia sudah gambar. Pada gambar 4.2 menunjukkan hasil jawaban KA yang menggunakan rumus yang sudah KA tentukan pada awal tadi. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban KA, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

Peneliti :Selanjutnya langkah apa yang kamu lakukan dari soal nomor 1?

KA 1 :langkah yang saya ambil itu adalah membuat gambar dari apa yang sudah diketahui agar saya bisa tau rumus apa yang bisa dipakai untuk menyelesaikan soal tersebut.

Peneliti :kalaupun boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

KA 1 :Gambar yang membentuk segitiga.

Peneliti :Rumus apa yang menurutmu cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

KA 1 :Rumus teorema pythagoras

Peneliti : seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

KA 1 : Rumus yang saya pakai seperti ini $b^2 = \sqrt{c^2 - a^2}$

Peneliti : Coba kamu jelaskan dari simbol yang kamu gunakan

KA 1 : Simbol yang saya gunakan itu b, c dan a. Dengan mengumpamakan b (tinggi layang-

- layang), c (panjang benang) dan a (jarak kaki).
- Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?
- KA 1 : setelah mengetahui rumus tersebut saya memasukan apa yang sudah saya ketahui ke dalam rumus teorema pythagoras. $b^2 = \sqrt{100^2 - 80^2} = \sqrt{10.000 - 6.400} = \sqrt{3.600} = 60$ meter. Setelah ketemu tinggi dari tangan dengan bayangan layang-layang maka saya menambahkan $1,5 + 60 = 61,5$ meter. Karena yang diminta tinggi layang-layang maka harus ditambahkan, oleh karena itu jawaban dari soal nomor 1 ini adalah *61,5 meter*.
- Peneliti : kenapa pada lembar jawaban kamu ada yang dicoret tetapi hasil nya bisa jadi 61,5 meter?
- KA 1 : saya menambahkan 60 dengan 1,5 dengan cara bersusun sebab itu saya coret.

Berdasarkan analisis di atas KA menjelaskan bahwa ia menggambar soal nomor 1 dari apa yang sudah diketahui sehingga membentuk segitiga, pada gambar yang KA buat dapat menemukan rumus yang dapat digunakan yaitu rumus teorema pythagoras. Rumus teorema pythagoras yang KA

pakai adalah $b^2 = \sqrt{c^2 - a^2}$. Simbol yang digunakan KA adalah a, b dan c yang mengumpamakan b (tinggi layang-layang), c (panjang benang) dan a (jarak kaki). Setelah menemukan rumus KA memasukan nya pada apa yang diketahui untuk menemukan hasil. Akan tetapi pada saat mencari tinggi layang-layang KA tidak menuliskan dalam lembar jawaban apa yang ditambahkan, namun pada jawaban akhir KA tuliskan benar, tetapi pada lembar jawaban dia tidak

menuliskan dengan benar apa yang ditambahkan. Sebaiknya KA tidak menghapus apa yang ia coret pada lembar jawaban. Maka dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 1 KA memenuhi tahap *mengorganisasi*.

c) Atributting

Indikator pada tahap *atributting* dapat dipenuhi jika subyek dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal. Pada tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban atau hasil wawancara dan memeriksa kembali ini hanya bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara KA sebagai berikut :

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar ?

KA 1 : Iya

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

KA 1 : Bisa kak. Kesimpulannya, Jadi tinggi layang-layang adalah 61,5 meter.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

KA 1 : Sudah saya periksa kak.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?

KA 1 : Iya saya yakin akan jawaban yang sudah saya kerjakan.

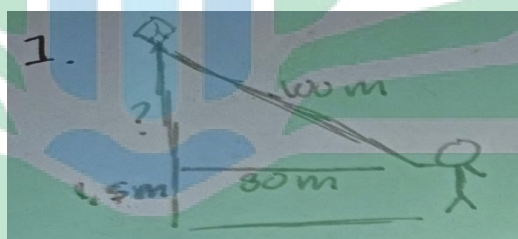
Berdasarkan analisis di atas KA mampu memperjelas bahwa ia dapat mengambil kesimpulan pada hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subyek KA dan ia juga memperjelas pada hasil wawancara bahwa subyek KA telah melakukan melihat kembali jawaban yang sudah ia kerjakan

sebelum diberikan. Dari hal tersebut data menunjukkan bahwa KA melakukan *atributting* terhadap jawabannya. Sehingga dapat disimpulkan pada soal nomor 1 KA mampu memenuhi tahapan *atributting* dari hasil yang diperoleh.

2) Subyek KI

a) Membedakan

Indikator pada tahap *membedakan* yang dapat dipenuhi jika subyek mampu menyebutkan atau menuliskan dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal yang diberikan. Subyek KI pada tahap *membedakan* yang dilihat dari lembar pekerjaan KI sebagai berikut :



Gambar 4.3 Jawaban Subyek KI

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa KI dapat menuliskan apa yang diketahui dengan mengumpakan dalam gambaran yang ia tuliskan pada lembar jawaban tersebut. Subyek KI menggambar orang yang sedang bermain layang-layang, dengan sisi miring 100 m, alasnya 80 m, tinggi tangan yang memegang layang-layang 1,5 m di atas permukaan tanah, dan menuliskan ? yang artinya yang ditanyakan. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban KI, indikator ke-1 dapat dilihat dari hasil wawancara

yang telah dilakukan oleh peneliti kepada KI. Adapun kutipan hasil wawancara KI sebagai berikut :

Peneliti : Apa kamu tau apa yang diketahui dari soal nomor 1?

KI 1 : Iya saya tau.

Peneliti : Apa saja yang diketahui?

KI 1 : Panjang benang 100 meter, jarak kaki dengan bayangan layang-layang 80 meter dan tinggi tangan yang memegang 1,5 meter.

Peneliti : Apa yang ditanyakan pada soal?

KI 1 : Tinggi layang-layang

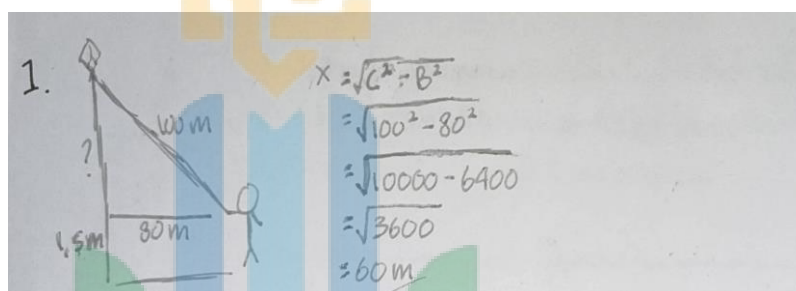
Berdasarkan analisis diatas terlihat kekonsistenan antara

hasil dari data wawancara dengan data dari hasil tes yang menunjukkan bahwa KI dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal yaitu panjang benang 100 meter, jarak kaki anak dengan bayangan 80 meter dan tinggi tangan 1,5 meter. Pada kutipan diatas siswa KI menuliskan apa yang diketahui dengan cara membuat gambar yang bisa dilihat di gambar 4.3. Siswa KI juga mengetahui apa yang ditanyakan pada soal tersebut yaitu tinggi layang-layang. KI juga menuliskan nya pada gambar 4.3

ini dengan menuliskan tanda tanya pada bagian yang ditanyakan. Jadi dapat disimpulkan dari hasil wawancara dan hasil pengerjaan siswa KI bahwa apa yang dia tuliskan benar, dengan mengumpamakan apa yang diketahui dan yang ditanyakan menggunakan gambar dengan jelas, maka pada soal nomor 1 KI memenuhi tahap membedakan.

b) Mengorganisasi

Indikator pada tahap *mengorganisasi* dapat dipenuhi jika subyek mampu memodelkan permasalahan menggunakan model matematika, memilih strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah. Pada tahap *mengorganisasi* dapat dilihat pada lembar jawaban KI sebagai berikut :



Gambar 4.4 Jawaban Subyek KI

Pada gambar 4.4 menunjukkan KI dapat *mengorganisasi* dalam menggambar apa yang sudah diketahui dalam soal sehingga dapat membentuk suatu bangun yang dapat melibatkan rumus matematika yang perlu dipakai. Subyek KI dapat menggambar dari apa yang sudah dia lihat dari soal,

menggambar orang yang sedang bermain layang-layang, dengan sisi miring 100 m, alasnya 80 m, tinggi tangan yang memegang

layang-layang 1,5 m diatas permukaan tanah, dan menuliskan ? yang artinya yang ditanyakan. Sehingga subyek KI paham menggunakan rumus matematika yang cocok dari apa yang dia

sudah gambar. Dalam lembar jawaban KI peneliti menemukan

keunikan rumus yang dia pakai yaitu $X = \sqrt{C^2 - B^2}$ yang mana simbol yang ia gunakan memakai huruf besar. Pada gambar 4.4

menunjukkan hasil jawaban KI yang menggunakan rumus yang sudah KI tentukan pada awal tadi. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban KI, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?

KI 1 : Langkah selanjutnya itu adalah membuat gambar dari apa yang diketahui di soal untuk menentukan rumus yang dipakai untuk menyelesaikan soal.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

KI 1 : Gambar yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

KI 1 : Rumus teorema pythagoras.

Peneliti : seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

KI 1 : Rumus yang saya pakai seperti ini $X = \sqrt{C^2 - B^2}$

Peneliti : apa kamu bisa menjelaskan rumus yang kamu gunakan?

KI 1 : Bisa, X (tinggi layang-layang), C (panjang benang) dan B (jarak kaki).

Peneliti : kenapa dalam penulisan rumus kamu menggunakan huruf besar?

KI 1 : Saya biasanya emang seperti ini mengerjakan nya kak.

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

KI 1 : setelah mendapatkan rumus teorema pythagoras yang cocok untuk gambar saya lalu memasukkannya ke dalam rumus tersebut.

$X = \sqrt{100^2 - 80^2} = \sqrt{10.000 - 6.400} = \sqrt{3.600} = 60$ meter. Setelah ketemu tinggi dari tangan dengan bayangan layang-layang maka saya menambahkan $1,5 + 60 = 61,5$ meter. Karena yang diminta tinggi layang-layang maka harus ditambahkan, oleh karena itu jawaban dari soal nomor 1 ini adalah *61,5 meter*.

Berdasarkan analisis diatas KI menjelaskan bahwa ia menggambar soal nomor 1 dari apa yang sudah diketahui sehingga membentuk segitiga, pada gambar yang KI buat dapat menemukan rumus yang dapat digunakan yaitu rumus teorema pythagoras. Rumus teorema pythagoras yang KI pakai adalah $X = \sqrt{C^2 - B^2}$. Simbol yang digunakan KI adalah X, B dan C yang mengumpamakan X (tinggi layang-layang), B (panjang benang) dan C (jarak kaki). Disini peneliti menemukan keunikan pada lembar jawaban KI yaitu pada rumus yang digunakan, pada rumus yang KI pakai simbol yang ia gunakan memakai huruf besar semua sedangkan pada penulisan simbol yang benar tidak boleh menggunakan huruf besar. Seharusnya KI pada penulisan rumus yang digunakan tidak menggunakan huruf besar. Rumus yang benar pada penulisan simbol adalah seperti ini $x = \sqrt{c^2 - b^2}$ yang menggunakan huruf kecil. Akan tetapi KI menjelaskan pada peneliti pada saat wawancara rumus yang digunakan, oleh sebab itu jawaban KI benar. Setelah menemukan rumus KI memasukan nya pada apa yang diketahui untuk menemukan hasil. Maka dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 1 KI memenuhi tahap *mengorganisasi*.

c) Atributting

Indikator pada tahap *atributting* dapat dipenuhi jika subyek dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal. Pada tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban atau hasil wawancara dan memeriksa kembali ini hanya bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara KI sebagai berikut :

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar ?

KI 1 : Iya, saya menggunakan langkah-langkah secara urut dan benar.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

KI 1 : Bisa kak, kesimpulan yang saya dapat dari nomor 1. Jadi tinggi layang-layang adalah 61,5 meter.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

KI 1 : Iya saya sudah mengecek terlebih dahulu sebelum diberikan.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?

KI 1 : Insyaallah saya sudah yakin akan jawaban yang sudah saya kerjakan.

Berdasarkan analisis diatas KI mampu memperjelas bahwa

ia dapat mengambil kesimpulan pada hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subyek KI dan ia juga memperjelas pada hasil wawancara bahwa subyek KI telah melakukan melihat kembali jawaban yang sudah ia kerjakan sebelum diberikan. Dari hal tersebut data menunjukkan bahwa KI melakukan *atributting* terhadap jawabannya. Sehingga dapat

disimpulkan pada soal nomor 1 KI mampu memenuhi tahapan *atributting* dari hasil yang diperoleh.

2. Berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat sedang dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember.

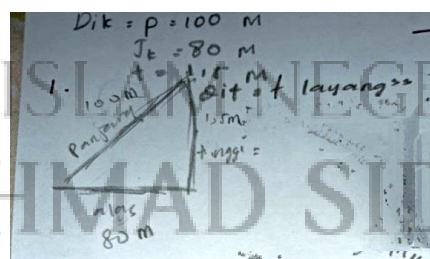
Subyek berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat sedang dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember terdapat 2 orang siswa, sebagai berikut :

1) Subyek ND

a) Membedakan

Indikator pada tahap *membedakan* ini yang dapat dipenuhi jika subyek mampu menyebutkan atau menuliskan dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal yang diberikan.

Pada tahap *membedakan* dapat dilihat dari lembar pekerjaan ND sebagai berikut :



Gambar 4.5 Jawaban Subyek ND

Gambar 4.5 menunjukkan bahwa ND dapat menuliskan apa yang diketahui apa yang ditanyakan ia tuliskan di lembar jawaban dan ND menggambarkan juga pada lembar jawaban

tersebut. Subyek ND menggambarkan segitiga siku-siku dengan keterangan sisi tegak tinggi, sisi miring panjang 100 m, dan alas 80 m. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban ND, indikator ke-1 dapat dilihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada ND. Adapun kutipan hasil wawancara ND sebagai berikut :

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 1?

ND 1 : Yang diketahui (p) atau panjang benang 100 meter, (jk) atau jarak kaki anak dengan bayangan layang-layang 80 meter dan tinggi tangan dengan permukaan tanah 1,5 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan pada soal nomor 1?

ND 1 : Yang ditanyakan pada soal nomor 1 itu tinggi layang-layang.

Berdasarkan analisis di atas terlihat kekonsistenan antara hasil dari data wawancara dengan data dari hasil tes yang menunjukkan bahwa ND dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal yaitu panjang benang 100 meter, jarak kaki anak

dengan bayangan 80 meter dan tinggi tangan 1,5 meter. Pada kutipan di atas siswa ND menuliskan apa yang diketahui dengan

cara membuat gambar segitiga siku-siku dengan keterangan sisi tegak tinggi, sisi miring panjang 100 m, dan alas 80 m dan menuliskan ulang pada lembar jawaban apa yang diketahui bisa

dilihat di gambar 4.5. Siswa ND juga mengetahui apa yang

ditanyakan pada soal tersebut yaitu tinggi layang-layang. ND

juga menuliskan nya pada gambar 4.5 ini dengan menuliskan

pada bagian gambar dengan tulisan tinggi. Jadi dapat disimpulkan dari hasil wawancara dan hasil pengerjaan siswa ND bahwa apa yang dia tuliskan benar, dengan mengumpamakan apa yang diketahui dan yang ditanyakan menggunakan gambar dan menuliskan apa yang diketahui pada lembar jawaban dengan jelas, maka pada soal nomor 1 ND memenuhi tahap *membedakan*.

b) Mengorganisasi

Indikator pada tahap *mengorganisasi* dapat dipenuhi jika subyek mampu memodelkan permasalahan menggunakan model matematika, memilih strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah. Pada tahap *mengorganisasi* dapat dilihat pada lembar jawaban ND sebagai berikut :

Dik: $p = 100 \text{ m}$
 $J_1 = 80 \text{ m}$
 $t = ?$

1. 100 m
 80 m
 x

dit: layang-layang?
 bsmjwb: $x = c^2 - b^2$
 $= 10.000 - 6.400$
 $= 3.600$
 $x = \sqrt{3.600}$
 $= 60 \text{ m}$
 $t = 80 + 100 + 60 = 180 \text{ m}$

Jawaban

Gambar 4.6 Jawaban Subyek ND

Pada gambar 4.6 menunjukkan ND dapat *mengorganisasi* dalam menggambar apa yang sudah diketahui dalam soal sehingga dapat membentuk suatu

bangun yang dapat melibatkan rumus matematika yang perlu dipakai. Subyek ND dapat menggambar dari apa yang sudah ia lihat dari soal, subyek ND menggambar segitiga siku-siku dengan keterangan sisi tegak tinggi, sisi miring panjang 100 m, dan alas 80 m. sehingga rumus yang menurut ia cocok adalah rumus teorema pythagoras. Pada gambar 4.6 menunjukkan hasil jawaban ND yang menggunakan rumus yang sudah ND tentukan pada awal tadi. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban ND, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?
 ND 1 : Langkah yang saya pakai membuat gambar dengan yang sudah diketahui dalam soal untuk mencari rumus yang sesuai untuk menyelesaikan soal.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

ND 1 : Gambar anak yang bermain layang-layang yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

ND 1 : Rumus teorema pythagoras

Peneliti : Seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

ND 1 : Rumus yang saya pakai seperti ini $x = c^2 - b^2$

Peneliti : apa kamu bisa menjelaskan rumus yang kamu gunakan?

ND 1 : bisa, x ini adalah tinggi, c ini adalah panjang benang dan b ini adalah jarak kaki.

Peneliti : mengapa kamu menggunakan rumus tersebut?

ND 1 : karena rumus yang saya tau seperti itu kak

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

ND 1 : Setelah menemukan rumus teorema pythagoras yang menurut saya cocok untuk gambar saya lalu memasukkannya ke dalam rumus tersebut. $x = c^2 - b^2 = 10.000 - 6.400 = \sqrt{3.600} = 60 \text{ meter}$. Setelah menemukan tingginya lalu saya menambahkan $1,5 + 60 = 61,5$ meter. Karena yang diminta tinggi layang-layang maka harus ditambahkan, oleh karena itu jawaban dari soal nomor 1 ini adalah $61,5 \text{ meter}$.

Berdasarkan analisis diatas ND menjelaskan bahwa ia menggambar soal nomor 1 dari apa yang diketahui di soal sehingga dapat membentuk segitiga, dalam gambar yang ND untuk dapat menemukan rumus yang digunakan yaitu rumus teorema pythagoras. Rumus teorema pythagoras yang ND pakai ialah $x = c^2 - b^2$ dengan penjelasan x (tinggi layang-layang),

c (panjang benang), b (jarak kaki) dari rumus yang ND gunakan sedikit berbeda dari yang lain. Rumus yang ND gunakan salah,

karena pada penulisan rumus teorema pythagoras jika tidak menggunakan akar maka apa yang ditanyakan di pangkat 2 begitu sebaliknya jika ada akar maka tidak perlu menggunakan

pangkat 2 yaitu seperti contoh rumus teorema pythagoras yang

benar berikut $x^2 = c^2 - b^2$ atau $x = \sqrt{c^2 - b^2}$. Setelah ND

mendapatkan rumus tersebut ia memasukkannya apa yang

diketahui kedalam rumus untuk mendapatkan hasil akhir. Karena subyek ND tidak memenuhi tahap memilih strategi pemecahan masalah dengan benar akan tetapi pada hasil akhir subyek ND mendapatkan hasilnya. Maka dapat disimpulkan bahwa salah satu indikator dari *mengorganisasi* tidak memenuhi maka pada soal nomor 1 ND tidak memenuhi indikator *mengorganisasi*.

c) Atributting

Indikator pada tahap *atributting* dapat dipenuhi jika subyek dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal. Pada tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban atau hasil wawancara dan memeriksa kembali ini hanya bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara ND sebagai berikut :

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar ?

ND 1 : Iya, saya menggunakan langkah-langkah yang saya tahu dengan benar.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

ND 1 : Bisa kak, kesimpulan dari soal nomor 1. Jadi tinggi layang-layang adalah 61,5 meter.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

ND 1 : saya memeriksa dulu kak

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?

ND 1 : Insyaallah saya yakin dengan jawaban yang sudah saya kerjakan.

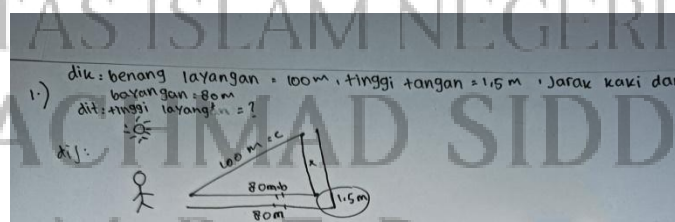
Berdasarkan analisis diatas ND mampu memperjelas bahwa ia dapat mengambil kesimpulan pada hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subyek ND dan ia juga memperjelas pada hasil wawancara bahwa subyek ND melakukan melihat kembali jawaban yang sudah ia kerjakan sebelum diberikan. Dari hal tersebut data menunjukkan bahwa ND melakukan *atributting* terhadap jawabannya. Sehingga dapat disimpulkan pada soal nomor 1 ND mampu memenuhi tahapan *atributting* dari hasil yang diperoleh.

2) Subyek SN

a) Membedakan

Indikator pada tahap *membedakan* ini yang dapat dipenuhi jika subyek mampu menyebutkan atau menuliskan dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal yang diberikan.

Pada tahap *membedakan* yang dapat dilihat dari lembar pekerjaan SN sebagai berikut :



Gambar 4.7 Jawaban Subyek SN

Gambar 4.7 menunjukkan bahwa SN dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban tersebut. Subyek SN menggambar orang dan segitiga siku-siku dengan

sisi miring nya 100 m dimisalkan dengan simbol c , alas 80 m dan sisi yang sejajar dimisalkan dengan simbol b , jarak kaki dengan permukaan tanah 1,5 m dan apa yang ditanyakan dengan menuliskan menggunakan simbol x . Selain dapat dilihat dari lembar jawaban SN, indikator ke-1 dapat dilihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada SN. Adapun kutipan hasil wawancara SN sebagai berikut :

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 1?

SN 1 : Yang diketahui benang layangan 100 meter, jarak kaki dan bayangan 80 meter dan tinggi tangan 1,5 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan pada soal nomor 1?

SN 1 : Yang ditanyakan pada soal nomor 1 itu tinggi layang-layang.

Berdasarkan analisis diatas terlihat kekonsistenan antara hasil dari data wawancara dengan data dari hasil tes yang menunjukkan bahwa SN dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal yaitu benang layang-layang 100 meter, jarak kaki 80

meter dan tinggi tangan 1,5 meter. Pada kutipan diatas siswa SN menuliskan apa yang diketahui dengan cara membuat gambar orang dan segitiga siku-siku dengan sisi miring nya 100 m

dimisalkan dengan simbol c , alas 80 m dan sisi yang sejajar dimisalkan dengan simbol b , jarak kaki dengan permukaan tanah 1,5 m dan apa yang ditanyakan dengan menuliskan menggunakan simbol x dan menjelaskannya secara rinci di lembar jawaban yang bisa dilihat di gambar 4.7. Siswa SN juga

mengetahui apa yang ditanyakan pada soal tersebut yaitu tinggi layang-layang. SN juga menuliskannya pada gambar 4.7 ini dengan menuliskan x . Jadi dapat disimpulkan dari hasil wawancara dan hasil pengerjaan siswa SN bahwa apa yang dituliskan benar. Maka pada soal nomor 1 SN memenuhi tahap *membedakan*.

b) Mengorganisasi

Indikator pada tahap *mengorganisasi* dapat dipenuhi jika subyek mampu memodelkan permasalahan menggunakan model matematika, memilih strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah. Pada tahap *mengorganisasi* dapat dilihat di lembar jawaban SN sebagai berikut :

1) dik: benang layangan = 100 m, tinggi tangan = 1,5 m, jarak kaki dan bayangan = 80 m
dit: tinggi layangan = ?

dij:

$$x = c^2 - b^2$$

$$= 100^2 - 80^2$$

$$= 10.000 - 6.400$$

$$= 3.600$$

$$= \sqrt{3.600}$$

$$= 60$$

tinggi keseluruhan = 60 + 100 + 80 = 240 m //

Nama: Shefira Nur F.
Kelas: VIII 1

Gambar 4.8 Jawaban Subyek SN

Pada gambar 4.8 menunjukkan SN dapat *mengorganisasi* dalam menggambar apa yang sudah diketahui dalam soal sehingga dapat membentuk suatu bangun yang dapat menentukan rumus matematika yang perlu dipakai. Subyek SN dapat menggambar dari apa yang ia lihat dari soal yang diberikan, SN menggambar orang dan segitiga siku-siku dengan

sisi miring nya 100 m dimisalkan dengan simbol c, alas 80 m dan sisi yang sejajar dimisalkan dengan simbol b, jarak kaki dengan permukaan tanah 1,5 m dan apa yang ditanyakan dengan menuliskan menggunakan simbol x, sehingga rumus yang menurut ia cocok adalah rumus teorema pythagoras. Pada gambar 4.8 menunjukkan hasil jawaban SN yang menggunakan rumus yang sudah SN tentukan pada awal tadi. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban SN, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?
 SN 1 : Langkah pertama yang saya lakukan menggambar apa yang sudah diketahui dari soal, sehingga membentuk sebuah bangun yang bisa membuat saya mengerti untuk mengambil rumus untuk digunakan.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

SN 1 : Gambar anak yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

SN 1 : Rumus teorema pythagoras

Peneliti : Seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

SN 1 : Rumus yang saya pakai seperti ini $x = c^2 - b^2$

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

SN 1 : Setelah menemukan rumus teorema pythagoras yang menurut saya cocok untuk gambar saya lalu memasukkannya ke dalam rumus tersebut. $x = c^2 - b^2 = 10.000 - 6.400 = \sqrt{3.600} = 60 \text{ meter}$. Setelah menemukan tingginya lalu saya menambahkan semua bilangan $60 + 100 + 80 = 240 \text{ meter}$. Karena pada soal yang

diminta tinggi layang-layang maka harus ditambahkan, oleh karena itu jawaban dari soal nomor 1 ini adalah 240 *meter*.

Berdasarkan analisis diatas SN menjelaskan bahwa ia menggambar terlebih dahulu dengan melihat apa yang sudah diketahui pada soal. Gambar yang ia dapat yaitu sebuah segitiga, sehingga anak tersebut mengetahui rumus apa yang seharusnya ia gunakan dari gambar yang ia dapat yaitu rumus teorema pythagoras. Rumus teorema pythagoras yang SN pakai ialah $x = c^2 - b^2$ rumus yang digunakan SN sama dengan ND, dengan mengumpamakan x ini tinggi layang-layang, c ini benang layang-layang dan b ini jarak kaki. Rumus yang SN gunakan salah karena pada penulisan rumus teorema pythagoras seharusnya jika tidak ada akar maka harus menggunakan pangkat 2 seperti contoh berikut $x^2 = c^2 - b^2$ atau $x = \sqrt{c^2 - b^2}$. SN dapat menyelesaikan dengan rinci bagaimana mendapatkan hasil tinggi layang-layang yang diminta pada soal nomor 1. SN menjelaskan bahwa ia menggunakan rumus teorema pythagoras dengan menggambar terlebih dahulu dengan memasukan apa yang telah diketahui dari soal nomor 1, akan tetapi dalam mencari tinggi layang-layang SN menambahkan semua bilangan yang membuat jawaban yang ia kerjakan salah. Seharusnya langkah yang lakukan ialah menambahkan tinggi tangan anak dengan tinggi yang sudah dicari menggunakan

rumus. Maka dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 1 SN tidak memenuhi tahap *mengorganisasi*.

c) Atributting

Indikator pada tahap *atributting* dapat dipenuhi jika subyek dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal. Pada tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban atau hasil wawancara dan memeriksa kembali ini hanya bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara SN sebagai berikut :

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar ?

SN 1 : Iya, saya menggunakan langkah penyelesaian yang saya tau.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

SN 1 : bisa kak, jadi tinggi layang-layang adalah 240 m.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

SN 1 : Saya mengecek terlebih dahulu sebelum diberikan.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?

SN 1 : Saya tidak yakin jawaban yang sudah saya kerjakan

Peneliti : Jadi kamu tau kalau jawabanmu salah?

SN 1 : Sepertinya iya kak.

Berdasarkan analisis diatas SN mampu memperjelas bahwa ia dapat mengambil kesimpulan pada hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subyek SN dan ia juga memperjelas pada hasil wawancara bahwa subyek SN melakukan melihat kembali jawaban yang sudah ia kerjakan

sebelum diberikan. Dari hal tersebut data menunjukkan bahwa SN melakukan *atributting* terhadap jawabannya. Sehingga dapat disimpulkan pada soal nomor 1 SN mampu memenuhi tahapan *atributting* dari hasil yang diperoleh.

3. Berpikir berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat rendah dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember

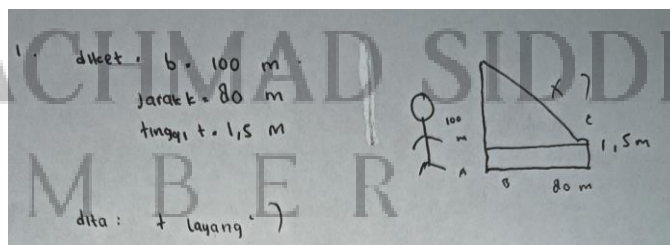
Subyek berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat rendah dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember terdapat 2 orang siswa, sebagai berikut :

1) Subyek IE

a) Membedakan

Indikator pada tahap *membedakan* ini yang dapat dipenuhi jika subyek mampu menyebutkan atau menuliskan dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal yang diberikan.

Pada tahap *membedakan* yang dapat dilihat dari lembar pekerjaan IE sebagai berikut :



Gambar 4.9 Jawaban Subyek IE

Gambar 4.9 menunjukkan bahwa IE dapat menuliskan apa yang diketahui pada soal dan apa yang ditanyakan dalam soal

nomor 1 yang telah diberikan di lembar jawaban. Subyek IE menggambarkan orang dan segitiga siku-siku dengan keterangan sisi tegak 100 m, sisi datar 80 m, jarak tangan diatas permukaan tanah 1,5 dan sisi miring yang ditanyakan disimbolkan dengan x ?. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban IE, indikator ke-1 dapat dilihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada IE. Adapun kutipan hasil wawancara IE sebagai berikut :

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 1?

IE 1 : Yang diketahui panjang benang layangan 100 meter, jarak kaki dengan bayangan layangan 80 meter dan tinggi tangan 1,5 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan pada soal nomor 1?

IE 1 : Yang ditanyakan itu tinggi layang-layang.

Berdasarkan analisis diatas terlihat kekonsistenan antara

hasil dari data wawancara dengan data dari hasil tes yang menunjukkan bahwa IE dapat menyebutkan apa yang diketahui

pada soal yaitu panjang benang 100 meter, jarak kaki anak

dengan bayangan 80 meter dan tinggi tangan 1,5 meter. Pada

kutipan diatas siswa IE menuliskan apa yang diketahui dengan

cara membuat gambar orang dan segitiga siku-siku dengan

keterangan sisi tegak 100 m, sisi datar 80 m, jarak tangan diatas

permukaan tanah 1,5 dan sisi miring yang ditanyakan

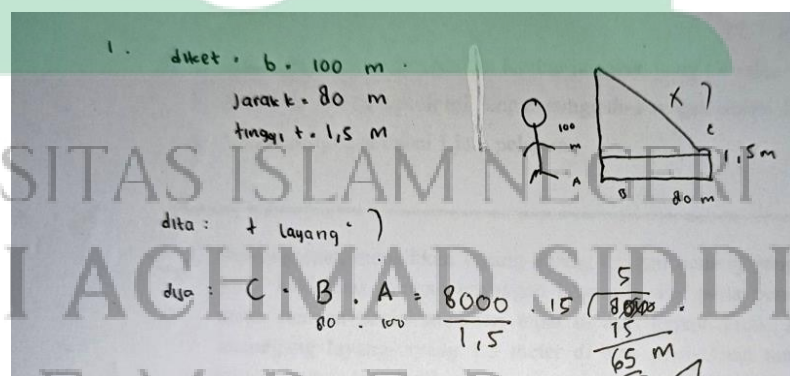
disimbolkan dengan x ? yang bisa dilihat di gambar 4.8. Siswa

IE juga mengetahui apa yang ditanyakan pada soal tersebut yaitu

tinggi layang-layang. Namun pada gambar yang IE tuliskan pada gambar 4.8 ia mengumpamakan pada miring bukan pada tinggi dengan simbol x . Akan tetapi IE mengetahui pada soal yang ditanyakan adalah tinggi layang-layang pada lembar jawaban dan wawancara yang dilakukan peneliti. Jadi dapat disimpulkan dari hasil wawancara dan hasil pengerjaan siswa IE bahwa apa yang dia tuliskan benar. Maka pada soal nomor 1 IE memenuhi tahap *membedakan*.

b) Mengorganisasi

Indikator pada tahap *mengorganisasi* dapat dipenuhi jika subyek mampu memodelkan permasalahan menggunakan model matematika, memilih strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah. Pada tahap *mengorganisasi* dapat dilihat pada lembar jawaban IE sebagai berikut :



Gambar 4.10 Jawaban Subyek IE

Pada gambar 4.10 menunjukkan IE kurang *mengorganisasi* dalam menggambarkan orang dan segitiga siku-siku dengan keterangan sisi tegak 100 m, sisi datar 80 m, jarak tangan diatas

permukaan tanah 1,5 dan sisi miring yang ditanyakan disimbolkan dengan x ?, apa yang sudah diketahui dalam soal sehingga dapat membentuk suatu bangun yang seharusnya dapat menentukan rumus matematika yang perlu dipakai. Subyek IE dapat menggambar dari apa yang ia lihat dari soal yang diberikan, namun rumus yang ia gunakan adalah rumus perkalian. Pada gambar 4.9 menunjukkan bahwa IE tidak dapat menyelesaikan permasalahan dari soal yang diberikan. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban IE, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?
 IE 1 : Langkah yang saya lakukan itu melihat apa yang diketahui sehingga bisa membuat sebuah gambar.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

IE 1 : Gambar anak bermain layangan yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

IE 1 : Rumus perkalian.

Peneliti : Seperti apa rumus perkalian yang kamu gunakan?

IE 1 : Rumus yang saya pakai seperti ini $C = B \times A$

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

IE 1 : Setelah mendapatkan rumus perkalian yang menurut saya cocok untuk gambar yang sudah dibuat saya memasukkannya ke dalam rumus tersebut. $C = B \times A = 80 \times 100 = 8000 \text{ meter}$. Setelah menemukan tingginya selanjutnya saya membaginya $8000 \div 1,5 = 5 \text{ meter}$.

Berdasarkan analisis diatas IE menjelaskan bahwa ia menggambar soal nomor 1 dari apa yang sudah ia ketahui sehingga membentuk segitiga, IE menggambar orang dan segitiga siku-siku dengan keterangan sisi tegak 100 m, sisi datar 80 m, jarak tangan diatas permukaan tanah 1,5 dan sisi miring yang ditanyakan disimbolkan dengan $x?$, pada gambar yang IE buat dapat menemukan rumus yang dapat dia gunakan yaitu rumus perkalian. Rumus perkalian yang IE pakai ialah $C = B \times A$. Simbol yang digunakan IE adalah C, B dan A yang mengumpamakan C (tinggi layang-layang), B (panjang benang) dan B (jarak kaki). Setelah menemukan rumus IE memasukkannya pada apa yang diketahui untuk menemukan hasil. Akan tetapi rumus yang IE gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1 salah, sehingga pada hasil akhir yang didapatkan juga salah, rumus yang benar dan sebaiknya digunakan adalah rumus teorema pythagoras. Maka dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 1 IE tidak memenuhi tahap *mengorganisasi*.

c) Atributting

Indikator pada tahap *atributting* dapat dipenuhi jika subyek dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal. Pada tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban atau hasil wawancara dan memeriksa

kembali ini hanya bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara IE sebagai berikut :

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar ?

IE 1 : Iya, saya menggunakan langkah penyelesaian yang saya tau.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

IE 1 : Tidak bisa kak, karena saya tidak tau.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

IE 1 : Saya tidak mengecek terlebih dahulu sebelum diberikan.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?

IE 1 : Saya tidak yakin dengan jawaban yang dikerjakan.

Peneliti : Jadi kamu tau kalau jawabanmu salah?

IE 1 : Iya kak, saya bingung dengan mengerjakan soal.

Peneliti : apa yang membuat kamu bingung?

IE 1 : Saya tidak suka matematika kak.

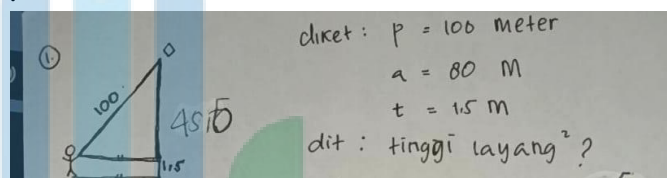
Berdasarkan analisis diatas IE tidak mampu memperjelas bahwa ia dapat mengambil kesimpulan pada hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subyek IE dan ia juga memperjelas pada hasil wawancara bahwa subyek IE tidak

melakukan melihat kembali jawaban yang sudah ia kerjakan sebelum diberikan. Dari hal tersebut data menunjukan bahwa IE tidak melakukan *atributting* terhadap jawabannya. Sehingga dapat disimpulkan pada soal nomor 1 IE tidak mampu memenuhi tahapan *atributting* dari hasil yang diperoleh.

2) Subyek ZM

a) Membedakan

Indikator pada tahap *membedakan* dapat dipenuhi jika subyek mampu menyebutkan atau menuliskan dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal yang diberikan. Pada tahap *membedakan* dapat dilihat dari lembar pekerjaan ZM sebagai berikut :



Gambar 4.11 Jawaban Subyek ZM

Gambar 4.11 menunjukkan bahwa ZM dapat menuliskan apa yang diketahui pada soal dan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 1 yang telah diberikan di lembar jawaban. Subyek ZM juga menggambarkan apa yang diketahui pada soal ia gambar orang, belah ketupat dan segitiga siku-siku dengan sisi miring

100, sisi datar yang sejajar 80, jarak tangan diatas permukaan tanah 1,5 dan sisi tegak yang ditanyakan dia kasih hasil 45,6.

Selain dapat dilihat dari lembar jawaban ZM, indikator ke-1 dapat dilihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada ZM. Adapun kutipan hasil wawancara ZM sebagai berikut :

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 1?

ZM 1 : Yang diketahui (p) panjang benang 100 meter, (a) jarak kaki 80 meter dan (t) tinggi tangan 1,5 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan pada soal nomor 1?

ZM 1 : Yang ditanyakan itu tinggi layang-layang. Berdasarkan analisis diatas terlihat kekonsistenan antara

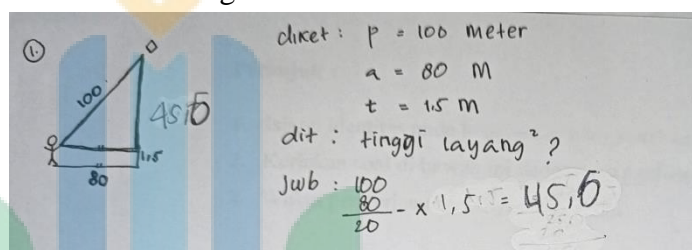
hasil dari data wawancara dengan data dari hasil tes yang menunjukkan bahwa ZM dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal yaitu panjang benang 100 meter, jarak kaki anak dengan bayangan 80 meter dan tinggi tangan 1,5 meter. Pada kutipan diatas siswa ZM menuliskan apa yang diketahui dengan cara membuat gambar orang, belah ketupat dan segitiga siku-siku dengan sisi miring 100, sisi datar yang sejajar 80, jarak tangan diatas permukaan tanah 1,5 dan sisi tegak yang ditanyakan dia kasih hasil 45,6 yang bisa dilihat di gambar 4.10. Siswa ZM juga mengetahui apa yang ditanyakan pada soal tersebut yaitu tinggi layang-layang. Namun pada gambar yang

ZM tuliskan pada gambar 4.11 ia tidak menggunakan satuan akan tetapi pada lembar jawaban ZM menuliskan kembali apa

yang diketahui dengan rinci. Jadi dapat disimpulkan dari hasil wawancara dan hasil pengerjaan siswa ZM bahwa yang dia tuliskan benar. Maka pada soal nomor 1 ZM memenuhi tahap *membedakan*.

b) Mengorganisasi

Indikator pada tahap *mengorganisasi* dapat dipenuhi jika subyek mampu memodelkan permasalahan menggunakan model matematika, memilih strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah. Pada tahap *mengorganisasi* dapat dilihat di lembar jawaban ZM sebagai berikut :



Gambar 4.12 Jawaban Subyek ZM

Pada gambar 4.12 menunjukkan ZM kurang memikirkan rencana strategi dan *mengorganisasi* dalam menggambar apa yang sudah diketahui dalam soal sehingga dapat membentuk suatu bangun yang seharusnya dapat menentukan rumus matematika yang perlu dipakai. Subyek ZM dapat menggambar

dari apa yang ia lihat dari soal yang diberikan ia gambar orang, belah ketupat dan segitiga siku-siku dengan sisi miring 100, sisi

datar yang sejajar 80, jarak tangan diatas permukaan tanah 1,5 dan sisi tegak yang ditanyakan dia kasih hasil 45,6, rumus yang ia gunakan adalah rumus pengurangan dan pengurangan. Pada

gambar 4.12 menunjukkan bahwa ZM tidak dapat menyelesaikan permasalahan dari soal yang diberikan. Selain dapat dilihat dari

lembar jawaban ZM, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

- Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?
 ZM 1 : Selanjutnya saya melihat apa yang sudah diketahui sehingga bisa membuat sebuah gambar.
 Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?
 ZM 1 : Gambar yang membentuk bangun segitiga.
 Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?
 ZM 1 : Rumus pengurangan.
 Peneliti : Rumus yang saya pakai seperti ini $t = p - a$
 ZM 1 : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?
 Peneliti : Ketika mendapatkan rumus pengurangan yang dapat dari gambar yang sudah dibuat, saya memasukkannya ke dalam rumus tersebut. $t = p - a = 100 - 80 = 20 \text{ meter}$. Setelah itu selanjutnya saya mengalikan $20 \times 1,5 = 45,6 \text{ meter}$.

Berdasarkan analisis diatas ZM menjelaskan bahwa ia menggambar soal nomor 1 dari apa yang sudah ia ketahui gambar orang, belah ketupat dan segitiga siku-siku dengan sisi

miring 100, sisi datar yang sejajar 80, jarak tangan diatas permukaan tanah 1,5 dan sisi tegak yang ditanyakan dia kasih

hasil 45,6 sehingga membentuk segitiga, pada gambar yang ZM buat dapat menemukan rumus yang dapat digunakan yaitu rumus perkalian. Rumus perkalian yang IE pakai ialah $100 \times$

89. Rumus yang digunakan ZM tidak menggunakan simbol akan tetapi langsung mengalikan bilangan tersebut. Rumus yang digunakan oleh subyek ZM salah, seharusnya rumus yang

digunakan adalah rumus teorema pythagoras. Sehingga hasil pengerjaan yang dikerjakan oleh ZM salah dalam rumus dan hasil akhir. Maka dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 1 ZM tidak memenuhi tahap *mengorganisasi*.

c) Atributting

Indikator pada tahap *atributting* dapat dipenuhi jika subyek dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal. Pada tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban atau hasil wawancara dan memeriksa kembali ini hanya bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara ZM sebagai berikut :

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar ?

ZM 1 : Iya kak.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

ZM 1 : Saya tidak bisa kak soalnya saya tidak mengerti pelajaran matematika.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

ZM 1 : Saya tidak mengecek sebelum diberikan.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?

ZM 1 : Saya tidak yakin dengan jawaban tersebut.

Peneliti : Jadi kamu tau kalau jawabanmu salah?

ZM 1 : Iya kak, saya tidak bisa mengerjakan.

Peneliti : apa yang membuat kamu tidak bisa?

ZM 1 : Saya tidak suka matematika kak.

Berdasarkan analisis diatas ZM mampu memperjelas bahwa ia tidak dapat mengambil kesimpulan pada hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subyek ZM dan ia juga

memperjelas pada hasil wawancara bahwa subyek ZM tidak melakukan melihat kembali jawaban yang sudah ia kerjakan sebelum diberikan. Dari hal tersebut data menunjukkan bahwa ZM tidak melakukan *atributting* terhadap jawabannya. Sehingga dapat disimpulkan pada soal nomor 1 ZM tidak mampu memenuhi tahapan *atributting* dari hasil yang diperoleh.

Soal Nomor 2

Dua buah tiang berdampingan berjarak 10 meter, ujung atas kedua tiang dihubungkan dengan kawat. Jika tinggi tiang masing-masing 18 meter dan 42 meter, maka hitunglah panjang kawat penghubung antara ujung tiang tersebut.

1. Berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat tinggi dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember

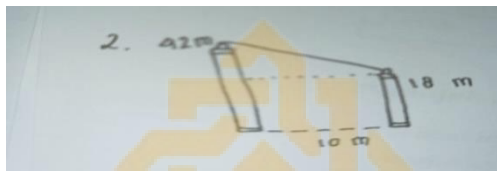
Subyek berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat tinggi dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember terdapat 2 orang siswa, sebagai berikut :

1) Subyek KA

a) Membedakan

Indikator pada tahap *membedakan* ini dapat dipenuhi jika subyek mampu menyebutkan atau menuliskan dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal yang diberikan.

Pada tahap *membedakan* yang dapat dilihat di lembar pekerjaan KA sebagai berikut :



Gambar 4.13 Jawaban Subyek KA

Gambar 4.13 menunjukkan bahwa KA dapat menuliskan apa yang diketahui dengan mengumpamakan dalam gambaran yang ia tuliskan di lembar jawaban tersebut. Subyek KA menggambarkan 2 tiang yang tinggi yang berbeda, tiang 1 tinggi 18 m dan tiang 2 tinggi 42 m, jarak kedua tiang tersebut 10 m, yang ditanyakan berapa m kawat penghubung kedua tiang tersebut, subyek KA tidak memberikan simbol pada yang ditanyakan melainkan hanya menarik garis penghubung pada gambar yang dibuat. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban KA, indikator ke-1 dapat

dilihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada KA. Adapun kutipan hasil wawancara KA

sebagai berikut :

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 2?

KA 2 : Yang diketahui Jarak dua tiang 10 meter, tinggi masing-masing tiang 18 meter dan 42 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan pada soal nomor 2?

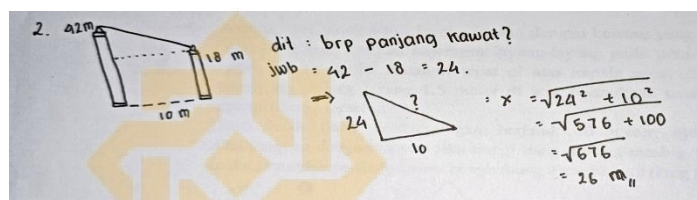
KA 2 : Yang ditanyakan pada soal nomor 2 panjang kawat penghubung antara ujung kedua tiang.

Berdasarkan analisis diatas terlihat kekonsistenan antara hasil dari data wawancara dengan data dari hasil tes yang menunjukkan bahwa KA dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal yaitu jarak dua tiang 10 meter, tinggi tiang masing-masing 18 meter dan 42 meter. Pada kutipan diatas siswa KA menuliskan apa yang diketahui dengan cara membuat gambar 2 tiang yang tinggi yang berbeda, tiang 1 tinggi 18 m dan tiang 2 tinggi 42 m, jarak kedua tiang tersebut 10 m, yang ditanyakan berapa m kawat penghubung kedua tiang tersebut, subyek KA tidak memberikan simbol pada yang ditanyakan melainkan hanya menarik garis penghubung pada gambar yang dibuat bisa dilihat di gambar 4.13. Siswa KA juga mengetahui apa yang ditanyakan pada soal tersebut yaitu panjang kawat penghubung antara ujung tiang. Jadi dapat disimpulkan dari hasil wawancara dan hasil pengerjaan siswa KA bahwa apa yang dia tuliskan benar, dengan mengumpamakan apa yang diketahui dan yang ditanyakan menggunakan gambar dengan jelas, maka pada soal nomor 2 KA memenuhi tahap *membedakan*.

b) Mengorganisasi

Indikator pada tahap mengorganisasi dapat dipenuhi jika subyek mampu memodelkan permasalahan menggunakan model matematika, memilih strategi pemecahan masalah dan

menyelesaikan masalah. Pada tahap mengorganisasi dapat dilihat di lembar jawaban KA sebagai berikut :



Gambar 4.14 Jawaban Subyek KA

Pada gambar 4.14 menunjukkan KA dapat *mengorganisasi* dalam menggambar apa yang sudah diketahui dalam soal sehingga dapat membentuk suatu bangun yang dapat melibatkan rumus matematika yang perlu dipakai. Subyek KA dapat menggambarkan 2 tiang yang tinggi yang berbeda, tiang 1 tinggi 18 m dan tiang 2 tinggi 42 m, jarak kedua tiang tersebut 10 m, yang ditanyakan berapa m kawat penghubung kedua tiang tersebut, subyek KA tidak memberikan simbol pada yang ditanyakan melainkan hanya menarik garis

penghubung pada gambar yang dibuat dari apa yang ia lihat dari soal, sehingga KA paham menggunakan rumus matematika yang cocok dari apa yang dia sudah gambar. Pada gambar 4.14 KA mampu menjawab soal dengan menggunakan rumus yang telah ia pilih dengan memasukkan apa yang telah diketahui ke dalam rumus tersebut. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban KA, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

Peneliti : Selanjutnya langkah apa yang kamu lakukan dari soal nomor 2?

KA 2 : langkah yang saya ambil itu adalah membuat gambar sehingga dari gambar saya bisa mengetahui rumus yang cocok untuk digunakan.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

KA 2 : Gambar dua tiang yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang menurutmu cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

KA 2 : Rumus teorema pythagoras.

Peneliti : seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

KA 2 : Rumus yang saya pakai seperti ini $x = \sqrt{a^2 + (tiang1 - tiang2)}$.

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

KA 2 : setelah mengetahui rumus tersebut saya memasukan apa yang sudah saya ketahui ke dalam rumus teorema pythagoras. $x = \sqrt{a^2 + (tiang1 - tiang2)} = \sqrt{10^2 + (42 - 18)} = \sqrt{100 + 576} = \sqrt{676} = 26$ meter.

Berdasarkan analisis diatas KA menjelaskan bahwa ia menggambar 2 tiang yang tinggi yang berbeda, tiang 1 tinggi 18

m dan tiang 2 tinggi 42 m, jarak kedua tiang tersebut 10 m, yang ditanyakan berapa m kawat penghubung kedua tiang tersebut,

subyek KA tidak memberikan simbol pada yang ditanyakan melainkan hanya menarik garis penghubung pada gambar yang dibuat soal nomor 2 dari apa yang sudah dia ketahui sehingga

dapat membentuk segitiga dari dua tiang. Sehingga dalam

gambar yang KA buat dapat menemukan rumus yang dapat dia

gunakan yaitu rumus teorema pythagoras. Rumus teorema

pythagoras yang KA pakai adalah $x = \sqrt{a^2 + (tiang1 - tiang2)}$. Siswa KA dapat menyelesaikan dengan rinci bagaimana mendapatkan hasil panjang kawat penghubung kedua tiang yang diminta pada soal nomor 2. KA menjelaskan bahwa ia menggunakan rumus teorema pythagoras dengan menggambar terlebih dahulu dengan memasukan apa yang telah diketahui dari soal nomor 2. Dari kutipan lembar jawaban dan kutipan hasil wawancara KA, maka dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 2 KA memenuhi tahap *mengorganisasi*.

c) Atributting

Indikator pada tahap *atributting* dapat dipenuhi jika subyek dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal. Pada tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa

dilihat pada lembar jawaban atau hasil wawancara dan memeriksa kembali ini hanya bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara KA sebagai berikut :

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar ?

KA 2 : Iya.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 2?

KA 2 : Bisa kak, kesimpulan yang saya dapat pada nomor 2. Jadi panjang kawat penghubung kedua tiang adalah 26 meter

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

KA 2 : Sudah saya periksa.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?

KA 2 : Iya saya yakin jawaban yang sudah saya kerjakan.

Berdasarkan analisis di atas KA mampu memperjelas bahwa ia dapat mengambil kesimpulan pada hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subyek KA dan ia juga memperjelas pada hasil wawancara bahwa subyek KA telah melakukan melihat kembali jawaban yang sudah ia kerjakan sebelum diberikan. Dari hal tersebut data menunjukkan bahwa KA melakukan *atributting* terhadap jawabannya. Sehingga dapat disimpulkan pada soal nomor 2 KA mampu memenuhi tahapan *atributting* dari hasil yang diperoleh.

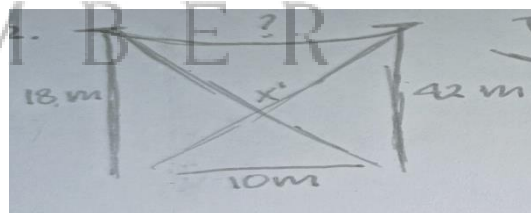
2) Subyek KI

a) Membedakan

Indikator pada tahap membedakan dapat dipenuhi jika

subyek mampu menyebutkan atau menuliskan dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal yang diberikan.

Pada tahap *membedakan* dapat dilihat di lembar pekerjaan KI sebagai berikut :



Gambar 4.15 Jawaban Subyek KI

Gambar 4.15 menunjukkan bahwa KI dapat menuliskan apa yang diketahui dengan di umpakan dalam gambaran 2 garis tegak, memberikan jarak di bawahnya ditulis 10 m dan diatas ditarik garis melengkung dan disimbolkan tanda ? untuk mencari yang ditanyakan, dua tiang itu berukuran berbeda satu tiang 18 m dan satu tiang lagi 42 m, kemudian ia menarik garis di tengah-tengah yang membentuk huruf x ia menuliskan di lembar jawaban tersebut. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban KI, indikator ke-1 dapat dilihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada KI. Adapun kutipan hasil wawancara KI sebagai berikut :

Peneliti : Apa kamu tau apa yang diketahui dari soal nomor 2?

KI 2 : Iya saya tau.

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 2?

KI 2 : Jarak dua tiang 10 meter, tinggi masing-masing tiang 18 meter dan 42 meter.

Peneliti : Apa yang ditanyakan pada soal nomor 2?

KI 2 : Panjang kawat penghubung kedua tiang.

Berdasarkan analisis diatas terlihat kekonsistenan antara

hasil dari data wawancara dengan data dari hasil tes yang menunjukkan bahwa KI dapat menyebutkan apa yang

diketahui pada soal yaitu jarak dua tiang 10 meter, tinggi masing-masing tiang 18 meter dan 42 meter. Pada kutipan

didas siswa KI menuliskan apa yang diketahui dengan cara

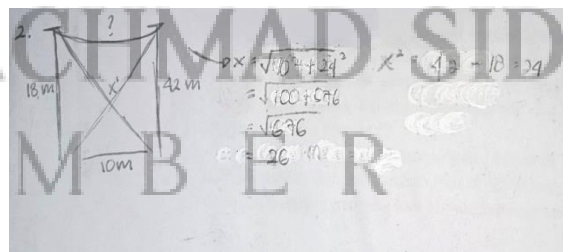
membuat gambar 2 garis tegak, memberikan jarak di

bawahnya ditulis 10 m dan diatas ditarik garis melengkung

dan disimbolkan tanda ? untuk mencari yang ditanyakan, dua tiang itu berukuran berbeda satu tiang 18 m dan satu tiang lagi 42 m, kemudian ia menarik garis di tengah-tengah yang membentuk huruf x yang bisa dilihat di gambar 4.15. Siswa KI juga mengetahui apa yang ditanyakan pada soal tersebut yaitu Panjang kawat penghubung kedua tiang. Jadi dapat disimpulkan dari hasil wawancara dan hasil pengerjaan siswa KI bahwa apa yang dia tuliskan benar, dengan mengumpamakan apa yang diketahui dan yang ditanyakan menggunakan gambar dengan jelas, maka pada soal nomor 2 KI memenuhi tahap *membedakan*.

b) Mengorganisasi

Indikator pada tahap mengorganisasi dapat dipenuhi jika subyek mampu memodelkan permasalahan menggunakan model matematika, memilih strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah. Pada tahap mengorganisasi dapat dilihat di lembar jawaban KI sebagai berikut :



Gambar 4.16 Jawaban Subyek KI

Pada gambar 4.16 menunjukkan KI dapat *mengorganisasi* dalam menggambar apa yang sudah diketahui dalam soal

sehingga dapat membentuk suatu bangun yang dapat memikirkan rumus matematika yang perlu dipakai. Subyek KI dapat menggambar 2 garis tegak, memberikan jarak di bawahnya ditulis 10 m dan diatas ditarik garis melengkung dan disimbolkan tanda ? untuk mencari yang ditanyakan, dua tiang itu berukuran berbeda satu tiang 18 m dan satu tiang lagi 42 m, kemudian ia menarik garis di tengah-tengah yang membentuk huruf x dari apa yang sudah dia lihat dari soal, sehingga KI paham menggunakan rumus matematika yang cocok dari apa yang dia sudah gambar. Pada gambar 4.16 menunjukkan KI mampu menjawab soal dengan menggunakan rumus yang telah ia pilih dengan memasukan apa yang telah diketahui kedalam rumus tersebut Selain dapat dilihat dari lembar jawaban KI, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?

KI 2 : Langkah selanjutnya itu adalah membuat gambar dari apa yang diketahui di soal untuk menentukan rumus yang dipakai untuk menyelesaikan soal.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

KI 2 : Gambar dua buah tiang yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

KI 2 : Rumus teorema pythagoras.

Peneliti : seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

KI 2 : Rumus yang saya pakai seperti ini mengurangi tinggi tiang 1- tinggi tiang 2

$42 - 18 = 24$ setelah itu dimasukkan ke rumus $x = \sqrt{10^2 + 24^2}$

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

KI 2 : Langkah yang saya ambil itu adalah mendapatkan rumus teorema pythagoras yang cocok untuk gambar saya lalu memasukkannya ke dalam rumus tersebut. mengurangi tinggi tiang 1- tinggi tiang 2 $42 - 18 = 24$ setelah itu dimasukkan ke rumus $x = \sqrt{10^2 + 24^2} = \sqrt{100 + 576} = \sqrt{676} = 26 \text{ meter}$

Berdasarkan analisis diatas KI menjelaskan bahwa ia menggambar soal nomor 2 dari apa yang ketahui di soal sehingga dapat membentuk segitiga, dalam gambar yang KI buat dapat menemukan rumus yang dapat dia gunakan yaitu rumus teorema pythagoras. Rumus teorema pythagoras yang KI pakai ialah mengurangi tinggi tiang 1- tinggi tiang 2 yaitu $42 - 18 = 24$ setelah itu dimasukkan ke rumus $x = \sqrt{10^2 + 24^2}$. Dari kutipan hasil wawancara di atas membuktikan bahwa KI dapat menyelesaikan dengan rinci bagaimana mendapatkan hasil panjang kawat penghubung kedua tiang yang diminta pada soal nomor 2. KI menjelaskan bahwa ia menggunakan rumus teorema pythagoras dengan menggambar terlebih dahulu dengan memasukan apa yang telah diketahui dari soal nomor 2. Dari kutipan lembar jawaban dan kutipan hasil wawancara KI, maka dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 2 KI memenuhi tahap *mengorganisasi*.

c) Atributting

Indikator pada tahap *atributting* dapat dipenuhi jika subyek dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal. Pada tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban atau hasil wawancara dan memeriksa kembali ini hanya bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara KI sebagai berikut :

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar ?

KI 2 : Iya, saya menggunakan langkah-langkah dengan benar.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 2?

KI 2 : Bisa kak, kesimpulan dari soal nomor 2. Jadi panjang kawat penghubung kedua tiang adalah 26 meter.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

KI 2 : Iya saya mengecek terlebih dahulu sebelum diberikan.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?

KI 2 : Inshaallah saya sudah yakin akan jawaban yang sudah saya kerjakan.

Berdasarkan analisis diatas KI mampu memperjelas bahwa ia dapat mengambil kesimpulan pada hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subyek KI dan ia juga memperjelas pada hasil wawancara bahwa subyek KI telah melakukan melihat kembali jawaban yang sudah ia kerjakan sebelum diberikan. Dari hal tersebut data menunjukkan bahwa

KI melakukan *atributting* terhadap jawabannya. Sehingga dapat disimpulkan pada soal nomor 2 KI mampu memenuhi tahapan *atributting* dari hasil yang diperoleh.

2. Berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat sedang dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember

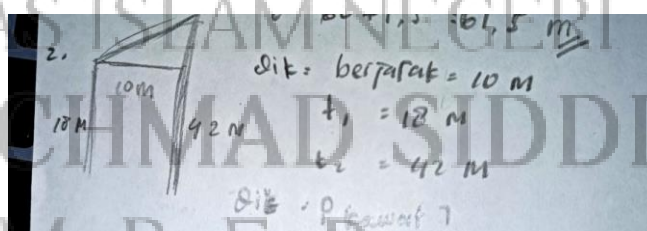
Subyek berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat sedang dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember terdapat 2 orang siswa, sebagai berikut :

1) Subyek ND

a) Membedakan

Indikator pada tahap membedakan dapat dipenuhi jika subyek mampu menyebutkan atau menuliskan dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal yang diberikan. Pada tahap *membedakan* dapat dilihat di lembar pekerjaan ND

sebagai berikut :



Gambar 4.17 Jawaban Subyek ND

Gambar 4.17 menunjukkan bahwa ND dapat menuliskan apa yang diketahui apa yang ditanyakan ia tuliskan di lembar jawaban tersebut. Subyek ND juga memisalkan apa yang

diketahui dengan gambar dua garis tegak yang tingginya berbeda dan segitiga di tengah-tengah, dua garis tegak ini memiliki ukuran yang berbeda tiang 1 tingginya 18 m dan tiang 2 tingginya 42 m, dengan jarak yang ada di alas segitiga yaitu 10 m, yang ditanyakan panjang kawat penghubung akan tetapi pada gambar yang dibuat ia tidak menuliskan simbol pada yang ditanyakan melainkan hanya membuat garis miring saja, namun subyek sudah memperjelas pada lembar jawaban yang ia tuliskan secara lengkap di lembar jawaban. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban ND, indikator ke-1 dapat dilihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada ND. Adapun kutipan hasil wawancara ND sebagai berikut :

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 2?

ND 2 : Yang diketahui jarak dua tiang 10 meter, tinggi tiang pertama 18 meter dan tinggi tiang kedua 42 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan pada soal nomor 2?

ND 2 : Yang ditanyakan pada soal nomor 2 itu panjang kawat.

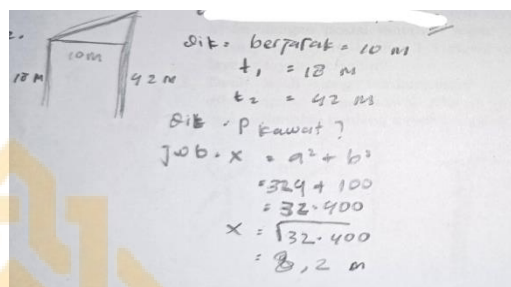
Berdasarkan analisis diatas terlihat kekonsistenan antara

hasil dari data wawancara dengan data dari hasil tes yang menunjukkan bahwa ND dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal yaitu jarak dua tiang 10 meter, tinggi tiang pertama 18 meter dan 42 meter. Pada kutipan diatas siswa ND menuliskan apa yang diketahui dengan cara membuat gambar

gambar dua garis tegak yang tingginya berbeda dan segitiga di tengah-tengah, dua garis tegak ini memiliki ukuran yang berbeda tiang 1 tingginya 18 m dan tiang 2 tingginya 42 m, dengan jarak yang ada di alas segitiga yaitu 10 m, yang ditanyakan panjang kawat penghubung akan tetapi pada gambar yang dibuat ia tidak menuliskan simbol pada yang ditanyakan melainkan hanya membuat garis miring saja, namun subyek sudah memperjelas pada lembar jawaban yang ia tuliskan secara lengkap di lembar jawaban apa yang diketahui bisa dilihat di gambar 4.17. Siswa ND juga mengetahui apa yang ditanyakan pada soal tersebut yaitu panjang kawat. Jadi dapat disimpulkan dari hasil wawancara dan hasil pengerjaan siswa ND bahwa apa yang dia tuliskan benar, dengan mengumpamakan apa yang diketahui dan yang ditanyakan menggunakan gambar dan menuliskan apa yang diketahui pada lembar jawaban dengan jelas, maka pada soal nomor 2 ND memenuhi tahap *membedakan*.

b) Mengorganisasi

Indikator pada tahap *mengorganisasi* dapat dipenuhi jika subyek mampu memodelkan permasalahan menggunakan model matematika, memilih strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah. Pada tahap *mengorganisasi* dapat dilihat di lembar jawaban ND sebagai berikut :



Gambar 4.18 Jawaban Subyek ND

Pada gambar 4.18 menunjukkan ND dapat *mengorganisasi* dalam menggambar apa yang sudah diketahui dalam soal sehingga dapat membentuk suatu bangun yang dapat melibatkan rumus matematika yang perlu dipakai. Subyek ND dapat menggambar dua garis tegak yang tingginya berbeda dan segitiga di tengah-tengah, dua garis tegak ini memiliki ukuran yang berbeda tiang 1 tingginya 18 m dan tiang 2 tingginya 42 m, dengan jarak yang ada di alas segitiga yaitu 10 m, yang ditanyakan panjang kawat penghubung akan tetapi pada gambar yang dibuat ia tidak menuliskan simbol pada yang ditanyakan melainkan hanya membuat garis miring saja, namun subyek sudah memperjelas pada lembar jawaban yang ia tuliskan secara lengkap di lembar jawaban, sehingga rumus yang menurut ia cocok adalah rumus teorema pythagoras. Pada gambar 4.18 ND mampu menjawab soal dengan menggunakan rumus yang telah ia pilih dengan memasukan apa yang telah diketahui ke dalam rumus tersebut. Selain dapat dilihat dari

lembar jawaban ND, juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

- Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?
 ND 2 : Langkah yang saya pakai membuat gambar dengan yang sudah diketahui dalam soal untuk mencari rumus yang sesuai untuk menyelesaikan soal.
- Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?
 ND 2 : Gambar dua tiang membentuk segitiga.
- Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?
 ND 2 : Rumus teorema pythagoras
- Peneliti : Seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?
 ND 2 : Rumus yang saya pakai seperti ini $x = a^2 + b^2$.
- Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?
 ND 2 : Setelah menemukan rumus teorema pythagoras yang menurut saya cocok untuk gambar saya lalu memasukkannya ke dalam rumus tersebut. $x = a^2 + b^2 = 324 + 100 = \sqrt{32.400} = 8,2 \text{ meter}$.

Berdasarkan analisis diatas ND menjelaskan bahwa ia menggambar soal nomor 2 dari apa yang diketahui di soal

sehingga dapat membentuk segitiga, dalam gambar dua garis tegak yang tingginya berbeda dan segitiga di tengah-tengah, dua garis tegak ini memiliki ukuran yang berbeda tiang 1 tingginya 18 m dan tiang 2 tingginya 42 m, dengan jarak yang ada di alas segitiga yaitu 10 m, yang ditanyakan panjang kawat penghubung akan tetapi pada gambar yang dibuat ia tidak menuliskan simbol pada yang ditanyakan melainkan hanya membuat garis miring saja, namun subyek sudah memperjelas

pada lembar jawaban yang ia tuliskan secara lengkap di lembar jawaban yang ND buat untuk dapat menemukan rumus yang digunakan yaitu rumus teorema pythagoras. Rumus teorema pythagoras yang ND pakai ialah $x = a^2 + b^2$ dengan penjelasan x (panjang kawat), a (tinggi kedua tiang), b (jarak kedua tiang). Rumus yang ND gunakan salah, karena pada penulisan rumus teorema pythagoras jika tidak menggunakan akar maka apa yang ditanyakan dipangkatkan 2 begitu sebaliknya jika ada akar maka tidak perlu menggunakan pangkat 2 yaitu seperti contoh rumus teorema pythagoras yang benar $x^2 = c^2 - b^2$ atau $x = \sqrt{c^2 - b^2}$. Rumus yang ND gunakan salah maka sehingga ia salah dalam memasukan apa yang diketahui kedalam rumus sehingga pada hasil akhir yang ND kerjakan salah. Maka dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 2 ND tidak memenuhi tahap *mengorganisasi*.

c) Atributting

Indikator pada tahap *atributting* dapat dipenuhi jika subyek dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal. Pada tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban atau hasil wawancara dan memeriksa kembali ini hanya bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara ND sebagai berikut :

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar?

ND 2 : Iya, saya menggunakan langkah-langkah yang saya tau dengan benar.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 2?

ND 2 : saya bisa kak. Jadi panjang kawat penghubung kedua tiang adalah 8,2 meter

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

ND 2 : saya sudah cek lagi kak

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?

ND 2 : Inshaallah saya yakin dengan jawaban yang sudah saya kerjakan.

Peneliti : Apa kamu tau ada kesalahan dalam kamu mengerjakan soal nomor 2?

ND 2 : Sepertinya iyaa kak, soalnya saya kurang yakin dalam mengerjakan soal nomor 2.

Berdasarkan analisis diatas ND mampu memperjelas bahwa

ia dapat mengambil kesimpulan pada hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subyek ND dan ia juga memperjelas pada hasil wawancara bahwa subyek ND melakukan melihat kembali jawaban yang sudah ia kerjakan sebelum diberikan. Dari hal tersebut data menunjukkan bahwa

ND melakukan *atributting* terhadap jawabannya. Sehingga dapat disimpulkan pada soal nomor 2 ND mampu memenuhi

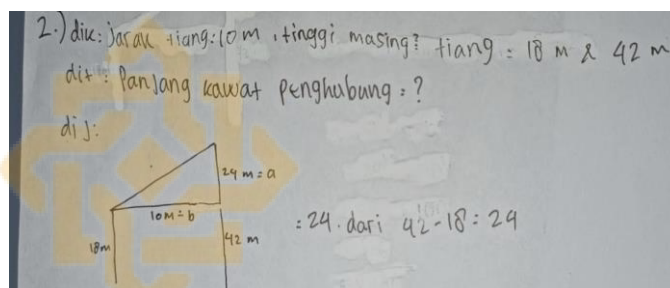
tahapan *atributting* dari hasil yang diperoleh.

2) Subyek SN

a) Membedakan

Indikator pada tahap *membedakan* dapat dipenuhi jika subyek mampu menyebutkan atau menuliskan dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal yang diberikan. Pada

tahap *membedakan* dapat dilihat di lembar pekerjaan SN sebagai berikut :



Gambar 4.19 Jawaban Subyek SN

Gambar 4.19 menunjukkan bahwa SN dapat menuliskan apa yang diketahui apa yang ditanyakan ia tuliskan di lembar jawaban tersebut. Subyek SN memisalkan dengan gambar apa yang diketahui dari soal, ia membuat 2 garis tegak berhadapan dengan ukuran yang berbeda dan di atasnya membuat segitiga di atasnya untuk menghubungkan kedua tiang tersebut, kedua tiang ini memiliki ukuran yang berbeda tiang pertama berukuran 18 m dan tiang kedua berukuran 42 m, jarak kedua tiang tersebut 10 m, apa

yang ditanyakan subyek tidak menuliskan simbol pada gambar melainkan hanya membuat garis penghubung kedua tiang tersebut,

namun pada lembar jawaban subyek menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan secara rinci pada lembar jawaban.

Selain dapat dilihat dari lembar jawaban SN, indikator ke-1 dapat dilihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada SN. Adapun kutipan hasil wawancara SN sebagai berikut :

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 2?

SN 2 : Yang diketahui jarak tiang 10 meter, tinggi masing-masing tiang 18 meter dan 42 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan pada soal nomor 2?

SN 2 : Yang ditanyakan pada soal nomor 2 itu panjang kawat penghubung.

Berdasarkan analisis diatas terlihat kekonsistenan antara hasil dari data wawancara dengan data dari hasil tes yang menunjukkan bahwa SN dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal yaitu jarak dua tiang 10 meter, tinggi kedua tiang masing-masing 18 meter dan 42 meter. Pada kutipan diatas siswa SN menuliskan apa yang diketahui dengan cara membuat gambar 2 garis tegak berhadapan dengan ukuran yang berbeda dan diatasnya membuat segitiga di atasnya untuk menghubungkan kedua tiang tersebut, kedua tiang ini memiliki ukuran yang berbeda tiang pertama berukuran 18 m dan tiang kedua berukuran 42 m, jarak kedua tiang tersebut 10 m, apa yang ditanyakan subyek tidak menuliskan simbol pada gambar melainkan hanya membuat garis

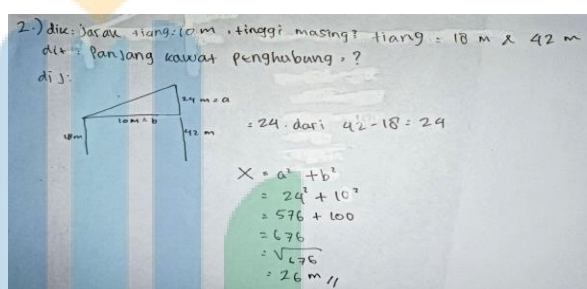
penghubung kedua tiang tersebut, namun pada lembar jawaban subyek menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan secara

rinci pada lembar jawaban yang bisa dilihat di gambar 4.19. Siswa SN juga mengetahui apa yang ditanyakan pada soal tersebut yaitu panjang kawat penghubung. Jadi dapat disimpulkan dari hasil

wawancara dan hasil pengerjaan siswa SN bahwa apa yang dituliskan benar. Maka pada soal nomor 2 SN memenuhi tahap *membedakan*.

b) Mengorganisasi

indikator pada tahap mengorganisasi dapat dipenuhi jika subyek mampu memodelkan permasalahan menggunakan model matematika, memilih strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah. Pada tahap mengorganisasi dapat dilihat di lembar jawaban SN sebagai berikut :



Gambar 4.20 Jawaban Subyek SN

Pada gambar 4.20 menunjukkan SN dapat *mengorganisasi* dalam menggambar apa yang sudah diketahui dalam soal sehingga dapat membentuk suatu bangun yang dapat menentukan rumus matematika yang cocok untuk digunakan. Subyek SN dapat

menggambar 2 garis tegak berhadapan dengan ukuran yang berbeda dan di atasnya membuat segitiga di atasnya untuk menghubungkan kedua tiang tersebut, kedua tiang ini memiliki ukuran yang berbeda tiang pertama berukuran 18 m dan tiang kedua berukuran 42 m, jarak kedua tiang tersebut 10 m, apa yang ditanyakan subyek tidak menuliskan simbol pada gambar melainkan hanya membuat garis penghubung kedua tiang tersebut, namun pada lembar jawaban subyek menuliskan apa yang

diketahui dan yang ditanyakan secara rinci pada lembar jawaban dari apa yang ia lihat dari soal yang diberikan, sehingga rumus yang menurut ia cocok adalah rumus teorema pythagoras. Pada gambar 4.20 menunjukkan SN mampu menjawab soal dengan menggunakan rumus yang telah ia pilih dengan memasukan apa yang telah diketahui ke dalam rumus tersebut. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban SN, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?
SN 2 :

Langkah pertama yang saya lakukan menggambar apa yang sudah diketahui dari soal, menggambar dua tiang bersebelahan sehingga membentuk sebuah bangun yang bisa membuat saya mengerti untuk mengambil rumus untuk digunakan.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

SN 2 : Gambar dua tiang yang bersebelahan yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

SN 2 : Rumus teorema pythagoras

Peneliti : Seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

SN 2 : Rumus yang saya pakai seperti ini $x = a^2 + b^2$

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

SN 2 : Setelah menemukan rumus teorema pythagoras yang menurut saya cocok untuk gambar saya lalu memasukkannya ke dalam rumus tersebut. $x = a^2 + b^2 = 24^2 + 10^2 = 676 = \sqrt{676} = 26 m$.

Berdasarkan analisis diatas SN menjelaskan bahwa ia menggambar terlebih dahulu dengan melihat apa yang sudah diketahui pada soal. Gambar yang ia buat 2 garis tegak berhadapan

dengan ukuran yang berbeda dan di atasnya membuat segitiga di atasnya untuk menghubungkan kedua tiang tersebut, kedua tiang ini memiliki ukuran yang berbeda tiang pertama berukuran 18 m dan tiang kedua berukuran 42 m, jarak kedua tiang tersebut 10 m, apa yang ditanyakan subyek tidak menuliskan simbol pada gambar melainkan hanya membuat garis penghubung kedua tiang tersebut, namun pada lembar jawaban, sehingga anak tersebut mengetahui rumus apa yang seharusnya digunakan dari gambar yang ia dapat yaitu rumus teorema pythagoras. Rumus teorema pythagoras yang SN pakai ialah $x = a^2 + b^2$. Rumus yang SN gunakan salah, karena pada penulisan rumus teorema pythagoras jika tidak menggunakan akar maka apa yang ditanyakan di pangkat 2 begitu sebaliknya jika ada akar maka tidak perlu menggunakan pangkat 2 yaitu seperti contoh rumus teorema pythagoras yang benar berikut $x^2 = a^2 + b^2$ atau $x = \sqrt{a^2 + b^2}$. Setelah SN mendapatkan rumus

tersebut ia memasukkannya apa yang diketahui kedalam rumus untuk mendapat kan hasil akhir. Karena subyek SN tidak memenuhi tahap memilih strategi pemecahan masalah dengan benar akan tetapi pada hasil akhir subyek ND mendapatkan hasilnya. Maka dapat disimpulkan bahwa salah satu indikator dari *mengorganisasi* tidak memenuhi maka pada soal nomor 2 SN tidak memenuhi indikator *mengorganisasi*.

c) Atributting

Indikator pada tahap *atributting* dapat dipenuhi jika subyek dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal. Pada tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban atau hasil wawancara dan memeriksa kembali ini hanya bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara SN sebagai berikut :

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar?

SN 2 : Iya, saya menggunakan langkah penyelesaian yang saya tau.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 2?

SN 2 : Bisa kak, kesimpulan dari soal nomor 2. Jadi panjang kawat penghubung kedua tiang adalah 26 meter.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

SN 2 : Saya mengecek terlebih dahulu sebelum diberikan.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?

SN 2 : Iya kak saya yakin.

Berdasarkan analisis diatas SN mampu memperjelas bahwa ia dapat mengambil kesimpulan pada hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subyek SN dan ia juga memperjelas pada hasil wawancara bahwa subyek SN telah melakukan melihat kembali jawaban yang sudah ia kerjakan sebelum diberikan. Dari hal tersebut data menunjukkan bahwa SN melakukan *atributting* terhadap jawabannya. Sehingga dapat

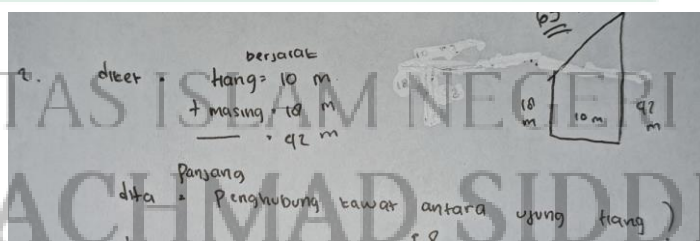
disimpulkan pada soal nomor 2 SN mampu memenuhi tahapan *atributting* dari hasil yang diperoleh.

3. Berpikir berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat rendah dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember

Subyek berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat rendah dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember terdapat 2 orang siswa, sebagai berikut :

- 1) Subyek IE
 - a) Membedakan

Indikator pada tahap *membedakan* ini yang dapat dipenuhi jika subyek mampu menyebutkan atau menuliskan dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal yang diberikan. Pada tahap *membedakan* dapat dilihat di lembar pekerjaan IE sebagai berikut :



Gambar 4.21 Jawaban Subyek IE

Gambar 4.21 menunjukan bahwa IE dapat menuliskan apa yang diketahui pada soal dan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 2 yang telah diberikan dilembar jawaban. Subyek IE memisalkan dengan gambar apa yang diketahui, gambar yang

dibuat yaitu membuat bangun segitiga namun dibawahnya ia tambah bangun persegi yang ia misalkan dengan tiang, dengan tinggi tiang yang berbeda tiang pertama 18 m dan tiang kedua 42 m dengan jarak kedua tiang 10 m, yang ditanyakan panjang kawat penghubung kedua tiang yang ia gambarkan dengan garis saja tidak menggunakan simbol. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban IE, indikator ke-1 dapat dilihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada IE. Adapun kutipan hasil wawancara IE sebagai berikut :

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 2?

IE 2 : Yang diketahui jarak tiang 10 meter, tinggi masing-masing tiang 18 meter dan 42 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan pada soal nomor 2?

IE 2 : Yang ditanyakan itu panjang kawat penghubung kedua tiang.

Berdasarkan analisis diatas terlihat kekonsistenan antara hasil dari data wawancara dengan data dari hasil tes yang

menunjukkan bahwa IE dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal yaitu jarak kedua tiang 10 meter, tinggi kedua

masing-masing 18 meter dan 42 meter. Pada kutipan diatas siswa IE menuliskan apa yang diketahui dengan cara membuat gambar yaitu membuat bangun segitiga namun dibawahnya ia

tambah bangun persegi yang ia misalkan dengan tiang, dengan tinggi tiang yang berbeda tiang pertama 18 m dan tiang kedua 42 m dengan jarak kedua tiang 10 m, yang ditanyakan panjang

kawat penghubung kedua tiang yang ia gambarkan dengan garis saja tidak menggunakan simbol yang bisa dilihat di gambar 4.21. Siswa IE juga mengetahui apa yang ditanyakan pada soal tersebut yaitu panjang kawat penghubung kedua tiang. Jadi dapat disimpulkan dari hasil wawancara dan hasil pengerjaan siswa IE bahwa apa yang dia tuliskan benar. Maka pada soal nomor 2 IE memenuhi tahap *membedakan*.

b) Mengorganisasi

Indikator pada tahap *mengorganisasi* dapat dipenuhi jika subyek mampu memodelkan permasalahan menggunakan model matematika, memilih strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah. Pada tahap *mengorganisasi* dapat dilihat di lembar jawaban IE sebagai berikut :

diket - jarak tiang = 10 m
+ masing-masing = 10 m
= 42 m

dita - Panjang Penghubung kawat antara ujung tiang)

dya : $C = \sqrt{B^2 + A^2} = \sqrt{10^2 + 10^2} = \sqrt{200} = 14.14 \text{ m}$

Diagram: A rectangular prism with dimensions 10 m, 10 m, and 42 m.

Gambar 4.22 Jawaban Subyek IE

Pada gambar 4.22 menunjukkan IE kurang mengorganisasi dalam menggambar apa yang sudah diketahui dalam soal sehingga dapat membentuk suatu bangun yang seharusnya dapat menentukan rumus matematika yang perlu dipakai. Subyek IE dapat menggambar membuat bangun segitiga

namun dibawahnya ia tambah bangun persegi yang ia misalkan dengan tiang, dengan tinggi tiang yang berbeda tiang pertama 18 m dan tiang kedua 42 m dengan jarak kedua tiang 10m, yang ditanyakan panjang kawat penghubung kedua tiang yang ia gambarkan dengan garis saja tidak menggunakan simbol dari apa yang ia lihat dari soal yang diberikan, rumus yang digunakan adalah rumus perkalian dan pembagian. Pada gambar 4.22 menunjukkan bahwa IE tidak dapat menyelesaikan permasalahan dari soal yang diberikan. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban IE, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?
 IE 2 : Langkah yang saya lakukan itu melihat apa yang diketahui sehingga bisa membuat sebuah gambar.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

IE 2 : Gambar dua tiang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

IE 2 : Rumus perkalian.

Peneliti : Seperti apa rumus perkalian yang kamu gunakan?

IE 2 : Rumus yang saya pakai seperti ini $C = B \times A$

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

IE 2 : Setelah mendapatkan rumus perkalian yang menurut saya cocok untuk gambar yang sudah dibuat saya memasukkannya ke dalam rumus tersebut. $C = B \times A = (18 \div 10) \times (42 \div 10) = 1,8 \times 4,2 = 656 \div 10 = 60,51 \text{ meter}$.

Berdasarkan analisis diatas IE menjelaskan bahwa ia menggambar soal nomor 2 dari apa yang sudah diketahui sehingga membentuk segitiga, pada gambar membuat bangun segitiga namun dibawahnya ia tambah bangun persegi yang ia misalkan dengan tiang, dengan tinggi tiang yang berbeda tiang pertama 18 m dan tiang kedua 42 m dengan jarak kedua tiang 10 m, yang ditanyakan panjang kawat penghubung kedua tiang yang ia gambarkan dengan garis saja tidak menggunakan simbol, dari gambar yang IE buat dapat menemukan rumus yang dapat digunakan yaitu rumus perkalian. Rumus perkalian yang IE pakai ialah $C = B \times A$. Simbol yang digunakan IE adalah C, B dan A yang mengumpamakan C (panjang kawat penghubung kedua tiang), B (panjang kedua tiang masing-masing) dan A (jarak kedua tiang). Setelah menemukan rumus IE memasukan nya pada apa yang diketahui untuk menemukan

hasil. Akan tetapi rumus yang IE gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2 salah sehingga pada hasil akhir

yang didapatkan juga salah, rumus yang benar dan sebaiknya digunakan adalah rumus teorema pythagoras. Maka dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 2 IE tidak memenuhi

tahap *mengorganisasi*.

c) Atributting

Indikator pada tahap *atributting* dapat dipenuhi jika subyek dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal. Pada tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban atau hasil wawancara dan memeriksa kembali ini hanya bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara IE sebagai berikut :

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar ?

IE 2 : Iya, saya menggunakan langkah penyelesaian yang saya tau.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 2?

IE 2 : Tidak bisa saya kak.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

IE 2 : Saya tidak mengecek kak.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?

IE 2 : Saya tidak yakin dengan jawaban yang dikerjakan.

Peneliti : Jadi kamu tau kalau jawabanmu salah?

IE 2 : Iya kak, saya bingung dengan mengerjakan soal.

Peneliti : apa yang membuat kamu bingung?

IE 2 : Saya tidak bisa dalam pelajaran matematika kak.

Berdasarkan analisis diatas IE mampu memperjelas bahwa

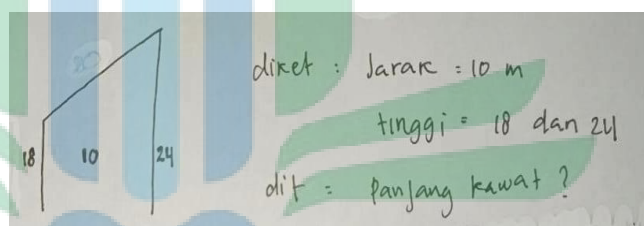
ia tidak dapat mengambil kesimpulan pada hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subyek IE dan ia juga memperjelas pada hasil wawancara bahwa subyek IE tidak melakukan melihat kembali jawaban yang sudah ia kerjakan sebelum diberikan. Dari hal tersebut data menunjukkan bahwa

IE tidak melakukan *atributting* terhadap jawabannya. Sehingga dapat disimpulkan pada soal nomor 2 IE tidak mampu memenuhi tahapan *atributting* dari hasil yang diperoleh.

2) Subyek ZM

a) Membedakan

Indikator pada tahap *membedakan* dapat dipenuhi jika subyek mampu menyebutkan atau menuliskan dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal yang diberikan. Pada tahap *membedakan* dilihat di lembar pekerjaan ZM sebagai berikut :



Gambar 4.23 Jawaban Subyek ZM

Gambar 4.23 menunjukkan bahwa ZM dapat menuliskan

apa yang diketahui pada soal dan apa yang ditanyakan dalam soal nomor 2 yang telah diberikan di lembar jawaban. Subyek

ZM memisalkan apa yang diketahui pada soal dengan menggunakan gambar, ia membuat dua garis tegak dengan tinggi yang berbeda garis tegak 1 tingginya 18 m dan garis tegak 2 tingginya 42 m, dengan jarak kedua garis tegak 10 m, apa yang ditanyakan pada soal ia tidak membuat simbol pada gambar yang dibuat melainkan ia hanya membuat garis

penghubung kedua garis tegak tersebut, akan tetapi pada lembar jawaban subyek ZM menuliskan dengan rinci apa yang diketahui dan yang ditanyakan. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban ZM, indikator ke-1 dapat dilihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada ZM. Adapun kutipan hasil wawancara ZM sebagai berikut :

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 2?

ZM 2 : Yang diketahui jarak tiang 10 meter, tinggi masing-masing tiang 18 meter dan 42 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan pada soal nomor 2?

ZM 2 : Yang ditanyakan itu panjang kawat penghubung.

Berdasarkan analisis diatas terlihat kekonsistenan antara hasil dari data wawancara dengan data dari hasil tes yang menunjukkan bahwa ZM dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal yaitu jarak kedua tiang 10 m, tinggi kedua tiang 18 m dan 42 m. Pada kutipan diatas siswa ZM

menuliskan apa yang diketahui dengan cara membuat gambar dua garis tegak dengan tinggi yang berbeda garis tegak 1

tingginya 18 m dan garis tegak 2 tingginya 42 m, dengan jarak kedua garis tegak 10 m, apa yang ditanyakan pada soal ia tidak membuat simbol pada gambar yang dibuat melainkan ia

hanya membuat garis penghubung kedua garis tegak tersebut

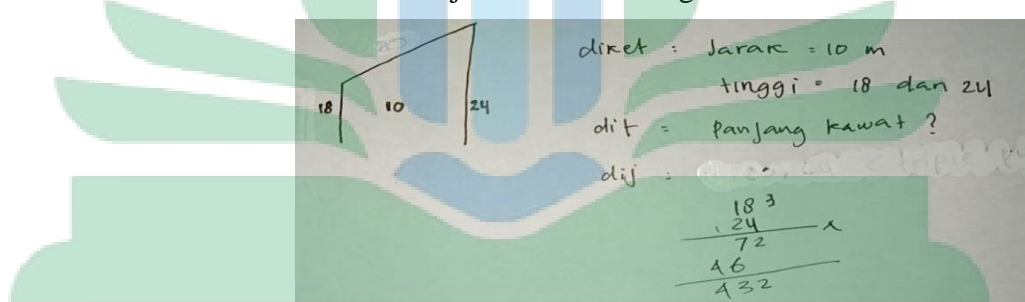
yang bisa dilihat di gambar 4.23. Siswa ZM juga mengetahui

apa yang ditanyakan pada soal tersebut yaitu panjang kawat.

Namun pada gambar yang ZM tuliskan pada gambar 4.22 ia tidak menggunakan satuan. Jadi dapat disimpulkan dari hasil wawancara dan hasil pengerjaan siswa ZM bahwa apa yang dia tuliskan benar. Maka pada soal nomor 2 ZM tidak memenuhi tahap *membedakan*.

b) Mengorganisasi

Indikator pada tahap *mengorganisasi* dapat dipenuhi jika subyek mampu memodelkan permasalahan menggunakan model matematika, memilih strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah. Pada tahap *mengorganisasi* dapat dilihat di lembar jawaban ZM sebagai berikut :



Gambar 4.24 Jawaban Subyek ZM

Pada gambar 4.24 menunjukkan ZM kurang *mengorganisasi*

dalam menggambar apa yang sudah diketahui dalam soal sehingga dapat membentuk suatu bangun yang seharusnya dapat menentukan rumus matematika yang perlu dipakai.

Subyek ZM dapat menggambar membuat dua garis tegak dengan tinggi yang berbeda garis tegak 1 tingginya 18 m dan garis tegak 2 tingginya 42 m, dengan jarak kedua garis tegak 10

m, apa yang ditanyakan pada soal ia tidak membuat simbol pada gambar yang dibuat melainkan ia hanya membuat garis penghubung kedua garis tegak tersebut dari apa yang ia lihat dari soal yang diberikan, rumus yang digunakan adalah rumus pengurangan dan pengurangan. Pada gambar 4.24 menunjukkan bahwa ZM tidak dapat menyelesaikan permasalahan dari soal yang diberikan. Selain dapat dilihat dari lembar jawaban ZM, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?
 ZM 2 : Selanjutnya saya melihat apa yang sudah diketahui dalam soal sehingga bisa membuat sebuah gambar.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?
 ZM 2 : Gambar dua tiang berdampingan membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

ZM 2 : Rumus perkalian.

Peneliti : Seperti apa rumus perkalian yang kamu gunakan?

ZM 2 : Rumus yang saya pakai seperti ini $p = a \times b$

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

ZM 2 : Ketika mendapatkan rumus perkalian yang dapat dari gambar yang sudah dibuat, saya memasukkannya ke dalam rumus tersebut.
 $p = a \times b = 18 \times 42 = 432 \text{ meter.}$

Berdasarkan analisis diatas ZM menjelaskan bahwa ia menggambar dua garis tegak dengan tinggi yang berbeda garis tegak 1 tingginya 18 m dan garis tegak 2 tingginya 42 m, dengan jarak kedua garis tegak 10 m, apa yang ditanyakan

pada soal ia tidak membuat simbol pada gambar yang dibuat melainkan ia hanya membuat garis penghubung kedua garis tegak tersebut soal nomor 2 dari apa yang sudah diketahui sehingga membentuk segitiga, pada gambar yang ZM buat dapat menemukan rumus yang dapat digunakan yaitu rumus perkalian. Rumus perkalian yang IE pakai ialah 18×24 . Rumus yang digunakan ZM tidak menggunakan simbol akan tetapi langsung mengalikan bilangan tersebut. Hasil pengerjaan yang dikerjakan oleh ZM salah dalam rumus dan hasil akhir. Rumus yang digunakan ZM salah, seharusnya rumus digunakan adalah rumus teorema pythagoras. Maka dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 2 ZM tidak memenuhi tahap *mengorganisasi*.

c) Atributting

Indikator pada tahap *atributting* dapat dipenuhi jika subyek

dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal.

Pada tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban atau hasil wawancara dan memeriksa kembali ini hanya bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun

kutipan hasil wawancara ZM sebagai berikut :

Peneliti	: Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar ?
ZM 2	: Iya kak

- Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 2?
 ZM 2 : Maaf kak saya gak bisa.
 Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?
 ZM 2 : Saya tidak mengecek kak.
 Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawabanmu?
 ZM 2 : Saya tidak yakin kak.
 Peneliti : Jadi kamu tau kalau jawabanmu salah?
 ZM 2 : Iya kak, saya tidak bisa mengerjakan.
 Peneliti : apa yang membuat kamu tidak bisa?
 ZM 2 : Saya tidak suka matematika kak.
 Berdasarkan analisis diatas ZM mampu memperjelas bahwa

ia tidak dapat mengambil kesimpulan pada hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subyek ZM dan ia juga memperjelas pada hasil wawancara bahwa subyek ZM tidak melakukan melihat kembali jawaban yang sudah ia kerjakan sebelum diberikan. Dari hal tersebut data menunjukkan bahwa ZM tidak melakukan *atributting* terhadap jawabannya. Sehingga dapat disimpulkan pada soal nomor 2 ZM tidak mampu memenuhi tahapan *atributting* dari hasil yang diperoleh.

Secara keseluruhan berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal pada materi teorema pythagoras yang ditinjau dari minat belajar dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.37 Berpikir analitis ditinjau dari minat belajar

Minat Belajar	Subyek	No Soal	Berpikir analitis		
			1	2	3
Tinggi	KA	1	√	√	√
		2	√	√	√
	KI	1	√	√	√
		2	√	√	√
Sedang	ND	1	√	x	√

Minat Belajar	Subyek	No Soal	Berpikir analitis		
			1	2	3
		2	√	x	√
		SN	1	√	x
		2	√	x	√
	Rendah	IE	1	√	x
2			√	x	x
ZM		1	√	x	x
		2	√	x	x

Keterangan :

√ : Memenuhi Indikator

x : Tidak Memenuhi Indikator

1 : Tes Teorema Pythagoras 1

2 : Tes Teorema Pythagoras 2

C. Pembahasan dan Temuan

Berdasarkan hasil temuan yang diperoleh dari lapangan, selanjutnya dalam berpikir analitis pada minat belajar tingkat tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember memperoleh 3 indikator berpikir analitis yaitu membedakan, mengorganisasi dan *atributting* sebagai berikut:

1. Berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat tinggi dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember

Teori Macchi dan Bagassi berpendapat berpikir analitis adalah cara memproses informasi sesuai karakteristik tugas yang dipecahkan, sehingga penalaran menghasilkan proses bertahap, atau dalam aktivitas pencarian tersebar luas di mana proses paralel implisit juga

terlibat.⁶⁹ Berdasarkan analisis data yang dilakukan oleh peneliti, pada indikator berpikir analitis yaitu membedakan semua subyek penelitian memenuhi. Subyek KA menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan gambar, subyek KI menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan sama dengan menggunakan gambar, subyek ND menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan gambar dan menuliskan dengan rinci di lembar jawaban yang diberikan, subyek SN juga menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan gambar dan menuliskan juga pada lembar jawaban, subyek IE juga menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan menggunakan gambar akan tetapi pada gambar yang dibuat oleh IE tidak diberikan satuan dan menuliskan juga pada lembar jawaban yang diberikan dengan menggunakan satuan, dan subyek ZM menuliskan juga apa yang diketahui dan ditanyakan menggunakan gambar akan tetapi subyek menuliskan nya tidak memberikan satuan pada gambar yang dibuat dan menuliskan pada lembar jawaban yang diberikan dengan menuliskannya dengan menggunakan satuan. Selaras dengan pendapat Nabila Dihni Amilia yang menyatakan bahwa pada tahap berpikir analitis dalam indikator membedakan ini siswa mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, sehingga pada tahap ini semua siswa mampu

⁶⁹ Macchi, L., & Bagassi, M. (2012). Intuitive and analytical processes problem solving: A psycho-rhetorical approach to reasoning study. *Mind and Society*, 11(1), 53-67.

mengerjakan pada tahap membedakan ini.⁷⁰ Jadi dapat disimpulkan bahwa subyek KA dan KI pada minat belajar tingkat tinggi memenuhi indikator membedakan, subyek ND dan Sn pada minat belajar tingkat sedang juga memenuhi indikator membedakan, dan subyek IE dan ZM pada minat belajar tingkat rendah juga memenuhi indikator membedakan.

2. Berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat sedang dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember.

Berdasarkan analisis data yang dilakukan peneliti, pada indikator berpikir analitis yaitu Mengorganisasi beberapa subyek ada yang memenuhi dan ada yang tidak memenuhi. Menurut teori Anderson bahwa mengorganisasi ini siswa dapat membangun hubungan-hubungan yang sistematis dan koheren antar potong informasih.⁷¹ Subyek KA pada indikator mengorganisasi ini ia bisa

menentukan rumus yang digunakan dari apa yang sudah diketahui dan dia juga bisa mengerjakan soal yang diberikan mendapatkan jawaban akhir dengan benar pada soal nomor 1 dan 2 subyek ini memenuhi indikator mengorganisasi, subyek KI bisa membuat rumus dari apa yang telah ia gambar dari apa yang diketahui dan subyek ini dapat mengerjakan soal yang diberikan dengan mendapatkan hasil akhir

⁷⁰ Nabila Dihni Amilia. “Kemampuan Berpikir Analitis Siswa SMA Pada Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer”. Volume 11, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 2022, No 2.

⁷¹ Lorin W Anderson, “Kerangka Landasan untuk Pembelajaran , Pengajaran dan Asesmen”. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), hal 123.

dengan benar pada soal nomor 1 dan 2 subyek ini memenuhi indikator mengorganisasi, subyek ND pada soal nomor 1 dan 2 menemukan rumus akan tetapi rumus yang digunakan salah pada soal nomor 1 jawaban yang didapat benar akan tetapi rumus yang digunakan salah sehingga apabila salah satu indikator tidak memenuhi maka dapat disimpulkan tidak memenuhi dalam indikator mengorganisasi sedangkan pada soal nomor 2 rumus yang digunakan dan hasil akhir yang didapat ini salah sehingga sama tidak memenuhi indikator mengorganisasi oleh sebab itu pada soal nomor 1 dan 2 ini tidak memenuhi indikator mengorganisasi, subyek SN soal nomor 1 dan 2 menemukan rumus akan tetapi rumus yang digunakan salah soal nomor 1 rumus yang digunakan dan hasil akhir yang didapat ini salah pada soal nomor 2 jawaban yang didapat benar akan tetapi rumus yang digunakan salah sehingga apabila salah satu indikator tidak memenuhi maka dapat disimpulkan tidak memenuhi dalam indikator mengorganisasi oleh sebab itu sama tidak memenuhi indikator mengorganisasi sehingga pada soal nomor 1 dan 2 ini tidak memenuhi indikator mengorganisasi, subyek IE pada soal nomor 1 dan 2 subyek ini tidak bisa mendapatkan rumus yang digunakan dengan tepat dan pada pengerjaan soal tersebut hasil akhir yang di dapatkan salah sehingga pada indikator mengorganisasi subyek ini tidak memenuhi, subyek ZM pada soal nomor 1 dan 2 subyek ini tidak bisa mendapatkan rumus yang digunakan dengan tepat dan pada

pengerjaan soal tersebut hasil akhir yang di dapatkan salah sehingga pada indikator mengorganisasi subyek ini tidak memenuhi. Selaras dengan pendapat Veni Aprilia yang menyatakan bahwa subyek yang minat belajar tinggi memenuhi semua nya, minat belajar sedang akan memenuhi salah satu nya dan sedangkan minat belajar rendah tidak memenuhi semua nya.⁷² Jadi dapat disimpulkan bahwa subyek KA dan KI pada minat belajar tingkat tinggi memenuhi indikator mengorganisasi, Subyek SN dan ND pada minat belajar tingkat sedang tidak memenuhi indikator mengorganisasi, dan subyek IE dan ZM pada minat belajar tingkat rendah tidak memenuhi indikator mengorganisasi.

3. Berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat rendah dalam penyelesaian soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember.

Berdasarkan analisis data yang dilakukan oleh peneliti, pada indikator berpikir analitis yaitu *atributting* bahwa ada beberapa subyek melakukannya dan ada juga yang tidak melakukannya, namun menurut Nabila Dihni Amila bahwa ada beberapa siswa yang melakukan *atributting* dan ada juga beberapa siswa tidak melakukan *atributting* jika siswa bisa memenuhi *atributting* dan mengorganisasi

⁷² Intan Mahyastuti, Dwiyanita dan Erry H, “Kemampuan berpikir analitis siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. (Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains, Vol. 8, No. 1, 2020).

maka siswa tersebut memenuhi atributing tersebut.⁷³ Pada tahap indikator ini subyek KA dan KI untuk soal nomor 1 dan 2 memenuhi indikator atributting, subyek ND dan SN ini pada soal nomor 1 dan 2 memenuhi indikator atributting, subyek IE dan ZM ini pada soal nomor 1 dan 2 tidak memenuhi indikator atributting. Jadi dapat disimpulkan subyek KA dan KI pada minat belajar tingkat tinggi memenuhi indikator *atributting*, subyek ND dan SN pada minat belajar tingkat sedang memenuhi indikator *atributting*, dan subyek IE dan ZM pada minat belajar tingkat rendah tidak memenuhi indikator *atributting*.



⁷³ Nabila Dihni Amilia. "Kemampuan Berpikir Analitis Siswa SMA Pada Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer". Volume 11, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 2022, No 2.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan dianalisis tentang berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras di MTs “Unggulan” Nuris Jember kelas VIII ditinjau dari minat belajar, maka diperoleh kesimpulan :

1. Siswa dengan minat belajar tingkat tinggi, pada penelitian ini menunjukkan bahwa berpikir analitis dengan sangat baik. Mereka mampu memenuhi indikator berpikir analitis membedakan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Mereka mampu memenuhi indikator berpikir analitis mengorganisasi memodelkan permasalahan menggunakan model matematika, memilih strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah. Kemudian mereka juga mampu memenuhi indikator berpikir analitis atributting dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil yang didapat.

2. Siswa dengan minat belajar tingkat sedang, pada penelitian ini menunjukkan bahwa berpikir analitis dengan baik. Mereka mampu memenuhi indikator berpikir analitis membedakan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Kemudian mereka juga mampu memenuhi indikator berpikir analitis atributting dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil yang didapat.

3. Siswa dengan minat belajar tingkat rendah, pada penelitian ini menunjukkan bahwa berpikir analitis dengan kurang baik. Mereka mampu memenuhi indikator berpikir analitis atributting dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil yang didapat.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, ada beberapa saran yang perlu disampaikan yaitu sebagai berikut :

1. Bagi guru

Sebaiknya guru memberikan dorongan belajar dan menggunakan media alat peraga teorema pythagoras kepada siswa agar mereka memiliki minat belajar yang baik, sehingga siswa akan memiliki kemampuan berpikir analitis dalam menyelesaikan masalah yang baik dengan memperoleh hasil yang maksimal dari setiap pembelajaran matematika.

2. Bagi siswa

Hendaknya siswa lebih meningkatkan minat belajarnya, sehingga ketika menyelesaikan masalah matematika dapat menggunakan kemampuan berpikir analitis dalam menyelesaikan masalah dengan baik dan tidak kesusahan dalam mencari solusi pada menyelesaikan masalah.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Hendaknya peneliti yang akan datang dapat melakukan penelitian yang serupa dengan berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras ditinjau dari minat belajar pada materi yang berbeda seperti SPLDV.

DAFTAR PUSTAKA

- Asih dan Adi Ihsan Imami. "Analisis Minat Belajar Siswa SMP Pada Pembelajaran Matematika. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif", Vol. 4 No. 4, 2021.
- Arifin, U., & Fariyah, U. Hasil Cek Turnitin Artikel Jurnal: "Pengaruh Metode Penemuan Terbimbing menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbantuan Geogebra terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII pada Materi Sistem Koordinat di MTs Daru Mafatihil Ulum Probolinggo", 2019.
- Ahmadi, Abu. *Psikologi Umum*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2009.
- Annizar, A. M. The effects of covid-19 in learning: effective and efficient online learning models of mathematical statistics and real analysis from the students' perspective. *Journal of Physics: Conference Series* 1. 2021
- Assegaf, Asrani dan Sontani, U. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Melalui Model Problem Based Learning (PBL)." *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, Vol. 1, No. 1, 2016.
- Azwar. "Analisis Kualitas Layanan Sistem Manajemen Apartur Responsif Terpadu Menggunakan Metode Servqual. Universitas Muhammadiyah Riau", 2019.
- Astutiani Risma, dkk. "kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya", Seminar Nasional Pascasarjana, 2019.
- Brown, P. "*Pythagoras' Theorem Measurement and Geometry*": *Module 15*. Australian: Australian Mathematical Sciences Institute, 2011.
- Chairani, Z. *Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Banjarmasin : Deepublish, 2016.
- Darmawan. Ricky. "Pengaruh Minat Belajar Dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Tinggi SD Negeri 01 Wonolopo Tahun Ajaran 2014/2015", Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/35501>
- Darmadi. "Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa". Yogyakarta : Deepublish, 2017.
- DePorter, Bobby, - Mike Hernacki. "Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan" Translated by Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Kaifa, 2002.

Djaali. “*Psikologi Pendidikan*”. Jakarta. Bumi Aksara, 2014.

Djamarah, S. “*Psikologi Belajar*”. Jakarta: Rineka Cipta, 2011.

Dewantara Ki Hadjar Dewantara, Pendidikan, 2011.

Farihah, Umi. “Pengaruh program interaktif Geogebra terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi grafik persamaan garis lurus”. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika (JP2M)*. 1.1. 2019.

Fitriani, N., Suryadi, D., & Darhim, D. “Analysis of mathematical abstraction on concept of a three dimensional figure with curved surfaces of junior high school students”. *Journal of Physics: Conference Series*, 1132(1), 2018. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1132/1/012037>

Friantini Rizki Nurhana dan Rahmat Winata. “Analisis Minat Belajar Pada Pembelajaran Matematika”. STKIP Pamane Talino, 2019.

Falah Bintari Nur, “*Pengaruh Gaya Belajar Siswa Dan Minat Belajar Matematika Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*”, *Jurnal Euclid*, Vol.6, No.1. 2019.

Hamidah Nunung dan Wahyu Setiawan. “Analisis Minat Belajar Siswa SMA Kelas XI Pada Materi Matriks”, *Journal On Education*, Vol 1, No 2, 2019.

Hasanah, W. “*Identifikasi Kemampuan Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbasis Stem (Science, Technology, Engineering, And Mathematics) Materi Persamaan Linear Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 4 Jember*” (Doctoral dissertation, UIN KHAS Jember), 2023.

<https://quran.kemenag.go.id/surah/53/39-42>.

Islamuddin, Haryu. “*Psikologi Pendidikan*”. 2014.

Irawati Magdalena. “Profil Minat Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas VII I SMP Negeri 5 Yogyakarta Pada Pokok Bahasan Penyajian Data Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Kahoot”. Universitas Sanata Dharma, 2018.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). “*Teorema*”. Diambil 3 April 2021, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/teorema>.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). “*Menyelesaikan*”. Diambil 3 April 2021, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/menyelesaikan>.

- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). “Soal”. Diambil 3 April 2021, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/soal>.
- Kuswana, Wowo Sunaryo. “*Taksonomi Berpikir*”. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011.
- Komaruddin, “*Ensilopedia Manajemen*”, Edisi ke 5, Jakarta, Bumi Aksara, 2001.
- Lorin W, Anderon. et. al. “*Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*” Translated by Agung Prihantoro. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. “*Penelitian Pendidikan Matematika*”. Bandung: PT Refika Aditama, 2018.
- Lestari, P. A., & Farihah, U, Analisis kemampuan bernalar siswa kelas X dalam menyelesaikan masalah matematika materi logaritma ditinjau dari gaya berpikir. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 1. 1. 2019.
- Putra, A, Sofiyan, & Malini, H. “*Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kurangnya Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 10 Langsa Tahun Pelajaran 2018/2019*”. *Journal of Basic Education Studies*, 2019.
- Pratiwi. “*Pengaruh Tingkat Pendidikan, Perhatian Orang Tua, dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa SMK Kesehatan di Kota Tangerang*”. *Jurnal Pujangga*. Vol 1 No.2, 2015.
- Rodliyah St. “*Pendidikan dan Ilmu Pendidikan*”. Jember: STAIN Jember Press : 2013.
- Ruseffendi, E.T, dkk, *Pendidikan Matematika 3*, Jakarta : Depdikbud.
- Rusmiati. “*Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Bidang Studi Ekonomi Siswa MA AL Fattah Sumbermulyo*”. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi*. Volume 1 No.1, 2017.
- Rojabiyah Asiah Badriyatur dan Wahyu Setiawan. “*Analisis Minat Belajar Siswa MTS Kelas VII Dalam Pembelajaran Matematika Materi Aljabar Berdasarkan Gender*”. *Journal On Education*, Vol 01, No 02, 2019.
- Ritonga Eka Dewi Sari dan Lily Rohanita Hasibuan. “*Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Di SMP Negeri 1 Rantau Utara*”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 6 No. 2, 2022.

- Reski Niko. "Tingkat Minat Belajar Siswa kelas IX SMPN 11 Kota Sungai Penuh". *Jurnal Inovasi Penelitian* Vol 1, No 11, 2021.
- Sari Ela Winda. "Analisis Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di SD Negeri 37 Kaur". Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Bengkulu, 2020.
- Safitri, M., & Farihah, U. Hasil cek turnitin: "Profil kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IX dalam menyelesaikan masalah matematika materi statistika berdasarkan gaya belajar", 2019.
- Sakdiyah, H., & Annizar, A. M. R. "Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Pesisir Pantai Puger pada Materi Perbandingan. *ARITMATIKA*": *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 2021.
- Sucipto Maulanny Fably dan Dani Firmansyah. "Analisis Minat Belajar Siswa SMP Pada Pembelajaran Matematika". *Jurnal Maju*, Vol. 8 No. 2, 2021.
- Supriadi Atang. "Buku Ringkasan Materi dan Latihan BRILIAN Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII". Bandung: Grafindo Media Pratama, 2019. hal 85-86.
- Saleh Abdul Rahman dan Muhibb Abdul Wahab. Psikologi: "Suatu Pengantar dalam Perspektif Islam". Jakarta: Kencana, 2004.
- Sanjaya, Wina. "*Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*". Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013.
- Susiyati. "*Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik dalam Pemecahan Masalah*". Paper Presented at Seminar Nasional Pendidikan Matematika PPS STKIP Siliwangi, Bandung, 2014.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Sukada dkk. "*Kontribusi Minat Belajar, Motivasi Berprestasi dan Kecerdasan Logis Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Kintamani*". e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Vol 4, 2013.
- Susanto, Ahmad. "Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar". Kencana Prenadamedia Group, 2014.
- Syahputra, E. "Snowball Throwing Tingkatkan Minat dan Hasil Belajar". Sukabumi: Haura Publishing, 2020.

- Slameto. *“Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhi”*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Siagian, R. E. F. “Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika”. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2), 2015.
- Thontowi Ahmad. “Proses Belajar Mengajar”. Jakarta: Rineka Cipta, 1999. hal 13
- Tim penyusun. *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*. Jember : IAIN Jember Press, 2020.
- Utomo, Fajar Budi. “Profil Proses Berpikir Siswa SMP Al Hikmah Surabaya dalam Pemecahan Masalah Geometri Ditinjau dari Perbedaan Gaya Belajar dan Gender”. (Tesis—Universitas Negeri Surabaya). 2013
- Wahyuni, I., Mita, D., & Ervina., R. Analisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas vii smp dalam menyelesaikan soal cerita materi segitiga. *Inovasi Pembelajaran Matematika* 2. 2. 2023
- Wahyuni, I., & Alfiana, E. Analisis Kemampuan Eksplorasi Matematis Siswa Kelas X Pada Materi Fungsi Komposisi. *INSPIRAMATIKA* 8.1. 2022.
- Yuniar Avianti Permata, Syamsuri dan Aan Hendrayana. “Analisis Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas Virtual di SMA”, Vol 3, No 1, 2021.
- Yensy, N, A. *“Penerapan Strategi Pembelajaran “Keong” untuk Mengoptimalkan Penguasaan Konsep Bilangan Irrasional”*. Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Bengkulu, 2011. <http://repository.unib.ac.id/527/1/05.%20Nurul%20Astuti%20Yensi%20Hal.%2029-37.pdf>. Diakses 26 November 2022
- Zamnah, L. N., & Ruswana, A. M. “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Self-Confidence Melalui Pembelajaran Peer Instruction With Structured Inquiry (Pisi)”. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1), 2018. <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2984>

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Imey Dwi Rafika Harsuci
Nim : T20187042
Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Institusi : UIN Kyai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Berpikir Analitis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Minat Belajar Pada Kelas VIII di MTS “Unggulan” Nuris Jember” adalah hasil dari penelitian sendiri, kecuali pada bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila terdapat kesalahan didalamnya, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan keaslian yang saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 22 Juni 2023

Saya menyatakan



Imey Dwi Rafika Harsuci
Nim. T20187042

Lampiran 1 Matriks Penelitian

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metodologi Penelitian	Masalah Penelitian
<p>Analisis Berpikir Analitis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Minat Belajar Pada Kelas VIII Di MTs “Unggulan” Nuris Jember</p>	1. Minat Belajar	<p>a. Perasaan Senang</p> <p>b. Ketertarikan dalam belajar</p> <p>c. Perhatian dalam belajar</p> <p>d. Keterlibatan dalam belajar</p>	<p>1. Subyek penelitian siswa kelas VIII MTs “Unggulan” Nuris Jember :</p> <p>a. 2 siswa dengan minat belajar tinggi</p> <p>b. 2 siswa dengan minat belajar sedang</p> <p>c. 2 siswa dengan minat belajar rendah</p>	<p>1. Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kualitatif.</p> <p>2. Jenis penelitian yang digunakan adalah <i>Deskriptif kualitatif</i></p> <p>3. Metode penentuan subyek : <i>Purposive Sampling</i></p> <p>4. Teknik pengumpulan data :</p> <p>a. Tes : Soal Teorema Pythagoras</p> <p>b. Wawancara : berpikir analitis</p> <p>c. Angket : Minat belajar</p> <p>5. Uji keabsahan data : Tringulasi teknik</p> <p>6. Teknik analisis data : Miles and Huberman.</p>	<p>1. Bagaimana berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember?</p> <p>2. Bagaimana berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat sedang dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember?</p> <p>3. Bagaimana berpikir analitis siswa pada minat belajar tingkat rendah dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember?</p>
	2. Berpikir Analitis	<p>a. Membedakan</p> <p>b. Mengorganisasi</p> <p>c. Atributting</p>			
	3. Menyelesaikan Masalah	<p>a. Memahami masalah</p> <p>b. Membuat Rencana</p> <p>c. Melaksanakan Rencana</p> <p>Melihat Kembali</p>			
	4. Teorema Pythagoras				

Lampiran 2 Jurnal Penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	23 Mei 2023	Penyerahan surat ijin penelitian di MTS “Unggulan” Nuris Jember
2	24 Mei 2023	Validasi Instrumen Tes Soal Teorema Pythagoras ke validator 2
3	25 Mei 2023	Penentuan subyek kelas VIII dengan guru matematika
4	26 Mei 2023	Penyebaran angket minat belajar ke kelas VIII I
5	28 Mei 2023	Pemberian Tes soal teorema pythagoras kepada 6 subyek
6	29 Mei 2023	Wawancara kepada 6 subyek
7	30 Mei 2023	Pengambilan Surat Keterangan Selesai Penelitian

Jember, 30 Mei 2023
Guru Matematika



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 3 Daftar Skor Angket Minat Belajar Siswa Kelas VIII I

No	Nama Siswa	Skor Angket	Kategori
1	Annida Alifah	35	Rendah
2	Ayunda Aulia Vidiwati	63	Tinggi
3	Dini Mafaza Islami	66	Tinggi
4	Helya Naurah Rayyani	52	Sedang
5	Inggrid Etika Wardani	32	Rendah
6	Intan Maisa Tofaisal	57	Sedang
7	Intan Putri Fadlan Dini	45	Sedang
8	Kania Firnanda Aqwiny Zaqiyah	52	Sedang
9	Kasih Febi Aurellia Azahra	38	Rendah
10	Keyla Alya Nafisa	77	Tinggi
11	Kharidah Ikhris Nafiah	76	Tinggi
12	Kiara Rayza Wahyu Agatha	40	Sedang
13	Lidya Sona Ariesta	78	Tinggi
14	Mardliyyatul 'Abidah	42	Sedang
15	Nadiva Dlifana Maramisy	59	Sedang
16	Nisa Arini Saadah	69	Tinggi
17	Nisaan Nahdliyah	39	Rendah
18	Nita Arini Rohmah	56	Sedang
19	Qonita Alfiyah Khomeini	40	Rendah
20	Roslina Sasy Kirana	52	Sedang
21	Shafania Nuril Fitri	72	Tinggi
22	Shefira Nur Fauziah	60	Sedang
23	Siti Aisyah	59	Sedang
24	Ulfatul Layla	51	Sedang
25	Zahra Malika	31	Rendah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 4 Lembar Angket Minat Belajar Siswa

ANGKET

Nama	
Kelas	

Petunjuk:

1. Tulislah nama dan kelas di tempat yang telah disediakan
2. Bacalah pernyataan dengan seksama dan pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan masing-masing pernyataan.
3. Jawablah dengan sejujur-jujurnya.
4. Berilah tanda (√) pada pilihan dari setiap pernyataan yang paling sesuai dengan diri kamu sendiri.
5. Keterangan : **SS** :Sangat Setuju
S :Setuju
TS :Tidak Setuju
STS :Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya merasa senang ketika jam pelajaran matematika dimulai				
2	Saya memperhatikan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh				
3	Saya akan bertanya pada guru jika tidak paham pada materi matematika yang belum saya pahami				
4	Saya senang belajar matematika karena menantang bagi saya				
5	Setiap pelajaran matematika saya selalu mencatat dengan lengkap dan rapi agar bisa saya pelajari kembali.				
6	Saya melaksanakan semua perintah dan tugas dengan sungguh-sungguh yang diberikan guru				
7	Saya suka berpendapat dalam diskusi kelas atau diskusi kelompok				
8	Saya selalu ceria dan semangat saat mengikuti pelajaran matematika				
9	Saya senang mengerjakan soal di papan tulis dan menjelaskannya				
10	Saya peduli terhadap teman yang				

	kesulitan dalam menerima materi matematika yang dijelaskan guru				
11	Saya malas untuk mengikuti pelajaran matematika karena materinya sulit dipahami.				
12	Saya mengobrol dengan teman ketika guru menjelaskan materi matematika.				
13	Saya tidak bertanya jika terdapat materi matematika yang tidak saya pahami.				
14	Saya merasa bosan ketika pelajaran matematika karena materinya sulit.				
15	Saya sering melamun ketika pelajaran matematika.				
16	Ketika guru memberikan tugas, saya menyalin tugas teman saya.				
17	Saat diskusi kelas dan kelompok saya lebih suka diam dan tidak terlibat dalam diskusi.				
18	Saya merasa malas mengikuti pelajaran matematika karena sulit dan terdapat banyak rumus.				
19	Saya lebih memilih diam walaupun mengetahui langkah penyelesaian dari soal dipapan tulis yang guru berikan.				
20	Saya tak peduli dengan teman lain yang kesulitan memahami materi matematika yang dijelaskan oleh guru.				



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

SOAL TES

SATUAN PENDIDIKAN : SMP

POKOK BAHASAN : Teorema Pythagoras

Nama	
Kelas	

Petunjuk :

1. Isikan identitas anda kedalam lembar jawaban yang tersedia
2. Kerjakan soal di bawah ini dengan sungguh-sungguh sesuai dengan kemampuan anda
3. Waktu pengerjaan soal 1 jam pelajaran

-
1. Seorang anak menaikkan layang-layang dengan benang yang panjangnya 100 meter. Jarak kaki anak dengan bayangan layang-layang pada permukaan tanah adalah 80 meter dengan posisi matahari tepat di atas kepala anak. Jika tinggi tangan yang memegang layang-layang 1,5 meter di atas permukaan tanah, maka berapa tinggi layang-layang tersebut?
 2. Duah buah tiang berdampingan berjarak 10 meter, ujung atas kedua tiang dihubungkan dengan kawat. Jika tinggi tiang masing-masing 18 meter dan 42 meter, maka hitunglah panjang kawat penghubung antara ujung tiang tersebut.

Lampiran 6 Lembar Validasi Instrumen Tes

Lembar Validasi Validator 1

LEMBAR VALIDASI
SOAL TEOREMA PYTHAGORAS

Petunjuk :

- Untuk memberikan penilaian terhadap format soal teorema pythagoras Bapak/Ibu/Saudara cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
- Angka-angka yang terdapat pada kolom
 - 1 = Tidak Valid
 - 2 = Kurang Valid
 - 3 = Cukup Valid
 - 4 = Valid
 - 5 = Sangat Valid


Validasi	No	Aspek yang Dinilai	Penilaian				
			1	2	3	4	5
Isi	1	Soal yang ditanyakan sesuai materi teorema pythagoras					✓
	2	Isi materi sesuai dengan tujuan penilaian					✓
	3	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang dan tingkat kelas					✓
Konstruksi	4	Soal dirumuskan secara jelas dan tegas					✓
	5	Soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban					✓
	6	Soal yang diberikan dalam bentuk kalimat tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai					✓
	7	Ada petunjuk yang jelas cara mengerjakan atau menyelesaikan soal					✓
Bahasa	8	Bahasa pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia					✓
	9	Kalimat pertanyaan tidak ambigu					✓
	10	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana yang mudah dipahami siswa					✓

Kesimpulan :

Berdasarkan penilaian diatas, maka angket minat belajar siswa ini termasuk (Layak digunakan tanpa revisi/Layak digunakan setelah revisi/Tidak layak) untuk digunakan sebagai angket minat belajar.

**Coret yang tidak perlu*

Komentar umum dan saran :
.....
.....
.....

Jember, 24 Mei 2023
Validator

(G.H. Azmi S.....)

Lembar Validasi Validator 2

LEMBAR VALIDASI
SOAL TEOREMA PYTHAGORAS

Petunjuk :

- Untuk memberikan penilaian terhadap format soal teorema pythagoras Bapak/Ibu/Saudara cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
- Angka-angka yang terdapat pada kolom
 - 1 = Tidak Valid
 - 2 = Kurang Valid
 - 3 = Cukup Valid
 - 4 = Valid
 - 5 = Sangat Valid

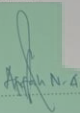
Validasi	No	Aspek yang Dinilai	Penilaian				
			1	2	3	4	5
Isi	1	Soal yang ditanyakan sesuai materi teorema pythagoras					✓
	2	Isi materi sesuai dengan tujuan penilaian					✓
	3	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang dan tingkat kelas					✓
Konstruksi	4	Soal dirumuskan secara jelas dan tegas					✓
	5	Soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban					✓
	6	Soal yang diberikan dalam bentuk kalimat tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai					✓
	7	Ada petunjuk yang jelas cara mengerjakan atau menyelesaikan soal					✓
Bahasa	8	Bahasa pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia					✓
	9	Kalimat pertanyaan tidak ambigu					✓
	10	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana yang mudah dipahami siswa					✓

Kesimpulan :

Berdasarkan penilaian diatas, maka angket minat belajar siswa ini termasuk (Layak digunakan tanpa revisi/Layak digunakan setelah revisi/Tidak layak) untuk digunakan sebagai angket minat belajar.

**Coret yang tidak perlu*

Komentar umum dan saran :
.....
.....
.....

Jember, 9 Mei 2023
Validator

(Anik N.A.....)

*Gambar harus diperjelas agar bukan diklik dan bolpoin
Perbaiki kata bahasa*

Lampiran 7 Kunci Jawaban Soal Tes

1. **Diketahui (Membedakan) :**

Panjang benang 100 meter

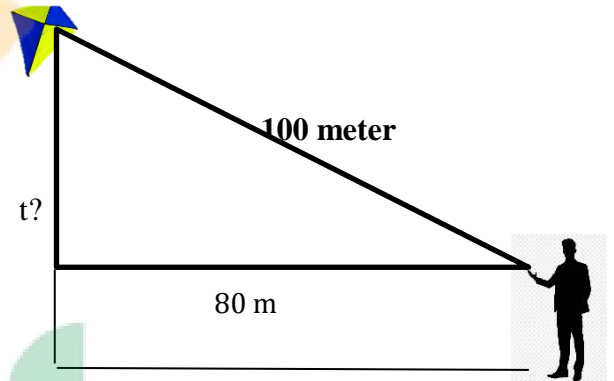
Jarak kaki anak dengan bayangan layang-layang yang dibawah permukaan tanah 80 meter

Tinggi tangan yang memegang 1,5 meter diatas permukaan tanah

Ditanya (Membedakan) : Tinggi layang-layang

Dijawab (Mengorganisir) :

$$\begin{aligned} t &= \sqrt{100^2 - 80^2} \\ &= \sqrt{10.000 - 6.400} \\ &= \sqrt{3.600} = 60 \text{ meter} \end{aligned}$$



tinggi layang – layang = 60 + 1,5 = 61,5 meter

(Atributting) : Jadi, tinggi layang-layang adalah 61,5 meter

2. **Diketahui (Membedakan) :**

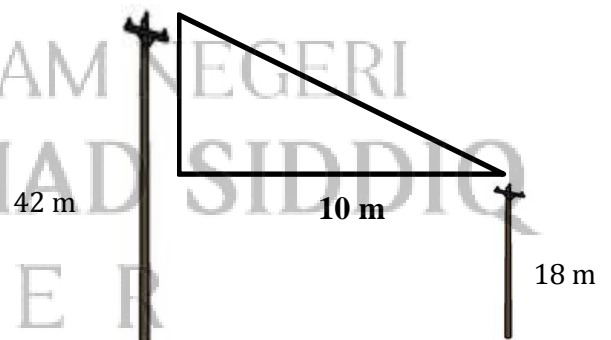
Jarak dua tiang 10 meter

Tinggi masing-masing tiang 18 meter dan 42 meter

Ditanya (Membedakan) : Panjang kawat penghubung antara ujung tiang

Dijawab (Mengorganisir) :

$$\begin{aligned} AB &= \sqrt{10 + (42 - 18)^2} \\ &= \sqrt{100 + 576} \\ &= \sqrt{676} = 26 \text{ meter} \end{aligned}$$



(Atributting) : Jadi, panjang kawat penghubung antara ujung tiang adalah 26 meter

Lembar 8 Lembar Validasi Instrumen Angket

LEMBAR VALIDASI
ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

Petunjuk :

- Untuk memberikan penilaian terhadap format angket minat belajar siswa Bapak/Ibu/Saudara cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
- Angka-angka yang terdapat pada kolom
 - 1 = Tidak Valid
 - 2 = Kurang Valid
 - 3 = Cukup Valid
 - 4 = Valid
 - 5 = Sangat Valid

Validasi	No	Aspek yang Dinilai	Penilaian				
			1	2	3	4	5
Isi	1	Kesesuaian pernyataan dengan indikator minat belajar siswa					✓
	2	Kesesuaian dengan minat belajar siswa					✓
	3	Kebenaran isi angket minat belajar					✓
Konstruksi	4	Kejelasan petunjuk cara mengisi angket minat belajar				✓	
	5	Kejelasan butir pertanyaan pada angket minat belajar					✓
	6	Kesesuaian dengan petunjuk penilaian pada angket minat belajar					✓
	7	Rumusan kalimat pernyataan pada angket minat belajar menggunakan kata perintah yang menuntut jawaban pilihan					✓
	8	Terdapat judul lembar angket					✓
	9	Lembar angket menyertakan petunjuk pengisian lembar angket					✓
	10	Lembar angket menyertakan petunjuk pengisian lembar angket					✓
Bahasa	11	Bahasa pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia					✓
	12	Kalimat pertanyaan tidak ambigu					✓
	13	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana yang mudah dipahami siswa					✓

Perhitungan kelayakan angket minat belajar siswa :

- Jumlah butir pernyataan = 13
- Skor rendah = 0 – 20
- Skor sedang = 21 – 48
- Skor tinggi = 49 – 65

5. Skala Kriteria = $\frac{\text{Hasil} + (\text{jumlah butir pernyataan} \times 5)}{3}$

6. Nilai kelayakan angket minat belajar = jumlah skor yang diperoleh

Kesimpulan :

Berdasarkan penilaian diatas, maka angket minat belajar siswa ini termasuk layak digunakan tanpa revisi / Layak digunakan setelah revisi / Tidak layak) untuk digunakan sebagai angket minat belajar.

*Coret yang tidak perlu

Komentar umum dan saran :

ANGKET Bisa digunakan untuk penelitian setelah
revisi. Terimakasih

Jember, 23 Mei 2023

Validator

Huriz
(FURDATHUL HURONZEL)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 9 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website:www.http://fftik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-2554/In.20/3.a/PP.009/05/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MTS Unggulan Nuris Jember

Jl. Pangandaran No.48, Plinggan, Antirogo, Kec. Sumbersari, Kabupaten Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T20187042
Nama : IMEY DWI RAFIKA HARSUCI
Semester : Semester sepuluh
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Analisis Berpikir Analitis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras Di MTS Unggulan Nuris Jember Kelas VIII Ditinjau Dari Minat Belajar" selama 7 (tujuh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Dr. Hasanatul Kholidiyah, M.Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 23 Mei 2023

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

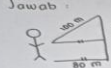
Lampiran 10 Lembar Jawaban Subyek Minat Belajar Tingkat Tinggi


Subyek KA

SOAL TES
SATUAN PENDIDIKAN : SMP / MTs
POKOK BAHASAN : Teorema Pythagoras

Nama	Keyla Alia Harisa
Kelas	Viii (8)

Jawab:

1.  dit: t. Layang-Layang
 jawab $b^2 = c^2 - a^2$
 $= \sqrt{100^2 - 80^2}$
 $= \sqrt{10.000 - 6.400}$
 $= \sqrt{3.600}$
 $= 60 \text{ meter}$


2.  dit: brp panjang kawat?
 jawab $42 - 18 = 24$
 $x = \sqrt{24^2 + 10^2}$
 $= \sqrt{576 + 100}$
 $= \sqrt{676}$
 $= 26 \text{ m}$

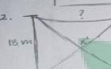
t. Keseluruhan: $60 + 1,5 = 61,5 \text{ m}$

SOAL TES
SATUAN PENDIDIKAN : SMP
POKOK BAHASAN : Teorema Pythagoras

Nama	Kharidah Ikhsis Napiah
Kelas	Viii ?

Jawaban

1.  $x = \sqrt{c^2 - b^2}$
 $= \sqrt{100^2 - 80^2}$
 $= \sqrt{10.000 - 6.400}$
 $= \sqrt{3.600}$
 $= 60 \text{ m}$

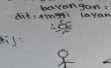
2.  $x = \sqrt{42^2 - 18^2}$
 $= \sqrt{1.764 - 324}$
 $= \sqrt{1.440}$
 $= 26 \text{ m}$

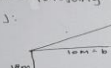
tinggi layang-layang = $60 + 1,5 = 61,5 \text{ m}$

Lembar 11 Lembar Jawaban Subyek Minat Belajar Tingkat Sedang
Subyek SN

SOAL TES
SATUAN PENDIDIKAN : SMP
POKOK BAHASAN : Teorema Pythagoras

Nama	SHEFIRA NUR FAUZIYAH
Kelas	Viii i

1) dik: benang layangan = 100m, tinggi tangan = 1,5m, Jarak kavi dan bayangan = 80m
 dit: tinggi layangan = ?
 dij:  $x = \sqrt{c^2 - b^2}$
 $= \sqrt{100^2 - 80^2}$
 $= \sqrt{10.000 - 6.400}$
 $= \sqrt{3.600}$
 $= 60$
 tinggi keseluruhan = $60 + 1,5 + 80 = 240 \text{ m}$

2) dik: jarak alas = 10m, tinggi masing-tiang = 18m & 42m
 dit: Panjang kawat penghubung = ?
 dij:  $x = a^2 + b^2$
 $= 24^2 + 10^2$
 $= 576 + 100$
 $= 676$
 $= \sqrt{676}$
 $= 26 \text{ m}$

Subyek ND

SOAL TES
SATUAN PENDIDIKAN : SMP
POKOK BAHASAN : Teorema Pythagoras

Nama	Halwa Dufana Marni
Kelas	VIII 1

Jawaban : Nama = Halwa Dufana M.
Kelas = VIII 1

Dik = p = 100 m
J = 80 m
t = 1,5 m
dit = layang-layang ?
Jwb = $x = \sqrt{c^2 - b^2}$
 $= \sqrt{10.000 - 6.400}$
 $= \sqrt{3.600}$
 $x = \sqrt{3.600}$
 $= 60 \text{ m}$
t = 60 + 1,5 = 61,5 m

Dik = bertak = 10 m
t₁ = 18 m
t₂ = 42 m
dit = p kawat ?
Jwb = $x = \sqrt{a^2 + b^2}$
 $= \sqrt{324 + 100}$
 $= \sqrt{424}$
 $x = \sqrt{424}$
 $= 20,6 \text{ m}$

Subyek IE

SOAL TES
SATUAN PENDIDIKAN : SMP
POKOK BAHASAN : Teorema Pythagoras

Nama	INGGRID Etika Wardani
Kelas	VIII 1 / 81

Jawaban :

1. diket = b = 100 m
jarak = 80 m
tinggi = 1,5 m
dit = t layang-layang ?
Jwb = $C = \frac{B \cdot A}{t}$
 $= \frac{80 \cdot 100}{1,5}$
 $= \frac{8000}{1,5}$
 $= 5333,33 \text{ m}$

2. diket = panjang tiang = 10 m
panjang = 10 m
lebar = 42 m
dit = p kawat = penghubung kawat antara ujung tiang ?
Jwb = $C = \frac{B \cdot A}{t}$
 $= \frac{10 \cdot 42}{18}$
 $= \frac{420}{18}$
 $= 23,33 \text{ m}$

Subyek ZM

SOAL TES
SATUAN PENDIDIKAN : SMP
POKOK BAHASAN : Teorema Pythagoras

Nama	Zahra Malika
Kelas	81

1. diket = p = 100 meter
a = 80 m
t = 15 m
dit = tinggi layang-layang ?
Jwb = $\frac{100}{20} \cdot 15 = 75$

2. diket = jarak = 10 m
tinggi = 18 dan 24
dit = panjang kawat ?
Jwb = $\sqrt{18^2 + 24^2}$
 $= \sqrt{324 + 576}$
 $= \sqrt{900}$
 $= 30$

Lampiran 13 Lembar Validasi Pedoman Wawancara

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA

Petunjuk!

- Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda.
- Keterangan:
 - berarti "tidak sesuai"
 - berarti "kurang sesuai"
 - berarti "cukup sesuai"
 - berarti "sesuai"
 - berarti "sangat sesuai"

No.	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Pertanyaan sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah				✓	
2.	Pertanyaan menggunakan kalimat singkat dan jelas					✓
3.	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali profil berpikir analitis dalam menyelesaikan masalah secara mendalam				✓	
4.	Bahasa yang digunakan pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓	
5.	Kalimat pertanyaan tidak ambigu				✓	
6.	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami siswa				✓	

Kesimpulan : (lingkari salah satu)

- Layak digunakan untuk eksperimen tanpa revisi
- Layak digunakan untuk eksperimen setelah revisi
- Tidak layak digunakan untuk eksperimen

Komentar umum dan saran:
Saran tertulis pada naskah

Jember, 9 Mei 2023

Validator
(Apri N.A.)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 14 Pedoman Wawancara

A. Tujuan Wawancara

Wawancara dilakukan oleh peneliti guna mengetahui hasil lebih jelas dan akurat tentang berfikir analitis dalam menyelesaikan masalah siswa MTS “Unggulan” Nuris jember dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras yang ditinjau dari minat belajar. Wawancara bertujuan untuk mengungkapkan apa yang tidak terlihat secara tertulis pada lembar jawaban siswa dan untuk mengetahui maksud dari jawaban yang telah dikerjakan oleh siswa.

B. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan menggunakan metode wawancara semiterstruktur. Wawancara semiterstruktur di berikan kepada siswa menggunakan kalimat pertanyaan yang disesuaikan dengan kondisi siswa namun masih mengandung isi permasalahan yang telah ditetapkan.

C. Pelaksanaan Wawancara

Siswa diminta untuk mengerjakan dua butir soal mengenai teorema pythagoras yang telah disiapkan oleh peneliti. Kemudian siswa di wawancara setelah mengerjakan soal.

Berikut adalah ketentuan umum yang dilakukan saat wawancara :

- 1) Untuk mengecek jawaban siswa pada soal tes, peneliti menanyakan yang kurang jelas pada jawaban siswa. Misalnya dalam kejelasan tulisan, proses penyelesaian, dan kerangka berpikir.
- 2) Apabila ada indikator yang belum terpenuhi, maka peneliti dapat memperkuat data dengan membuat pertanyaan sesuai dengan indikator yang belum terpenuhi.

D. Pertayaan Wawancara

Berikut daftar pertanyaan yang sesuai dengan indikator berpikir analitis siswa menurut bloom yaitu :

a) **Membedakan**

- 1) Apakah kamu memahami permasalahan dari soal teorema pythagoras yang diberikan?
- 2) Apakah kamu menyelesaikan soal tersebut dengan cara menuliskan secara berurutan dari apa yang diketahui, yang ditanyakan dan penyelesaian?
- 3) Apakah kamu dapat menyelesaikan soal teorema pythagoras tersebut?

b) **Mengorganisasi**

- 1) Apakah kamu dapat menyelesaikan masalah tersebut sesuai konsep yang kamu pahami?
- 2) Konsep apa saja yang digunakan?
- 3) Rumus apa yang digunakan?
- 4) Apakah menurutmu jawaban yang kamu kerjakan sudah benar?

c) **Atributting**

- 1) Apakah kamu memeriksa kembali dengan tepat dan seksama jawabanmu sebelum diberikan?
- 2) Apakah kamu sudah yakin akan jawabanmu?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 15 Transkrip Wawancara Subyek

TRANSKIP WAWANCARA

Nama : Keyla Alya Nafisa

Kode : KA_1 dan KA_2

Minat Belajar : Tinggi

Soal Nomor 1

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 1?

KA_1 : Yang diketahui panjang benang 100 meter, jarak kaki anak dengan bayangan layang-layang 80 meter dan tinggi tangan dengan permukaan tanah 1,5 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang diketahui didalam soal nomor 1?

KA_1 : yang ditanyakan pada soal nomor 1 itu tinggi layang-layang.

Peneliti : Selanjutnya langkah apa yang kamu lakukan dari soal nomor 1?

KA_1 : langkah yang saya ambil itu adalah membuat gambar dari apa yang sudah diketahui agar saya bisa tau rumus apa yang bisa dipakai untuk menyelesaikan soal tersebut.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

KA_1 : Gambar yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang menurut mu cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

KA_1 : Rumus teorema pythagoras.

Peneliti : seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

KA_1 : Rumus yang saya pakai seperti ini $b^2 = \sqrt{c^2 - a^2}$

Peneliti : Coba kamu jelaskan dari simbol yang kamu gunakan

KA_1 : Simbol yang saya gunakan itu b, c dan a. Dengan mengumpamakan b (tinggi layang-layang), c (panjang benang) dan a (jarak kaki).

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

KA_1 : setelah mengetahui rumus tersebut saya memasukan apa yang sudah saya ketahui kedalam rumus teorema pythagoras. $b^2 = \sqrt{100^2 - 80^2} = \sqrt{10.000 - 6.400} = \sqrt{3.600} = 60$ meter. Setelah ketemu tinggi dari tangan dengan bayangan layang-layang maka saya menambahkan $1,5 + 60 = 61,5$ meter. Karena yang diminta tinggi layang-layang maka harus ditambahkan, oleh karena itu jawaban dari soal nomor 1 ini adalah 61,5 meter.

Peneliti : kenapa pada lembar jawaban kamu ada yang dicoret tetapi hasil nya bisa jadi 61,5 meter?

KA_1 : saya menambahkan 60 dengan 1,5 dengan cara bersusun sebab itu saya coret.

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar ?

KA₁ : Iya.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

KA₁ : Bisa kak. Kesimpulannya, Jadi tinggi layang-layang adalah 61,5 meter.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

KA₁ : Sudah saya periksa.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawaban mu?

KA₁ : Iya saya yakin akan jawaban yang sudah saya kerjakan.

Soal Nomor 2

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 2?

KA₂ : Yang diketahui Jarak dua tiang 10 meter, tinggi masing-masing tiang 18 meter dan 42 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan didalam soal nomor 2?

KA₂ : Yang ditanyakan pada soal nomor 2 panjang kawat penghubung antara ujung tiang.

Peneliti : Selanjutnya langkah apa yang kamu lakukan dari soal nomor 2?

KA₂ : langkah yang saya ambil itu adalah membuat gambar sehingga dari gambar saya bisa mengetahui rumus yang cocok untuk digunakan.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

KA₂ : Gambar dua tiang yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang menurut mu cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

KA₂ : Rumus teorema pythagoras.

Peneliti : seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

KA₂ : Rumus yang saya pakai seperti ini $x = \sqrt{a^2 + (\text{tiang1} - \text{tiang2})}$.

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

KA₂ : setelah mengetahui rumus tersebut saya memasukan apa yang sudah saya ketahui

kedalam rumus teorema pythagoras. $x = \sqrt{a^2 + (\text{tiang1} - \text{tiang2})} = \sqrt{10^2 + (42 - 18)} = \sqrt{100 + 576} = \sqrt{676} = 26$ meter.

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar ?

KA₂ : Iya.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

KA₂ : Bisa kak, kesimpulan yang saya dapat pada nomor 2. Jadi panjang kawat penghubung kedua tiang adalah 26 meter

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

KA₂ : Sudah saya periksa.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawaban mu?

KA₂ : Iya saya yakin jawaban yang sudah saya kerjakan.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

TRANSKIP WAWANCARA

Nama : Kharida Ikhris Nafiah

Kode : KI_1 dan KI_2

Minat Belajar : Tinggi

Soal Nomor 1

Peneliti : Apa kamu tau apa yang diketahui dari soal nomor 1?

KI_1 : Iyaa saya tau

Peneliti : Apa saja yang diketahui?

KI_1 : Panjang benang 100 meter, jarak kaki dengan bayangan layang-layang 80 meter dan tinggi tangan yang memegang 1,5 meter.

Peneliti : Apa yang ditanyakan pada soal?

KI_1 : Tinggi layang-layang

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?

KI_1 : Langkah selanjutnya itu adalah membuat gambar dari apa yang diketahui di soal untuk menentukan rumus yang dipakai untuk menyelesaikan soal.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

KI_1 : Gambar yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

KI_1 : Rumus teorema pythagoras.

Peneliti : seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

KI_1 : Rumus yang saya pakai seperti ini $X = \sqrt{C^2 - B^2}$

Peneliti : apa kamu bisa menjelaskan rumus yang kamu gunakan?

KI_1 : Bisa, X (tinggi layang-layang), C (panjang benang) dan B (jarak kaki).

Peneliti : kenapa dalam penulisan rumus kamu menggunakan huruf besar?

KI_1 : Saya biasanya emang seperti ini mengerjakan nya kak.

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

KI_1 : setelah mendapatkan rumus teorema pythagoras yang cocok untuk gambar saya lalu memasukkan nya kedalam rumus tersebut. $X = \sqrt{100^2 - 80^2} = \sqrt{10.000 - 6.400} = \sqrt{3.600} = 60$ meter. Setelah ketemu tinggi dari tangan dengan bayangan layang-layang maka saya menambahkan $1,5 + 60 = 61,5$ meter. Karena yang diminta tinggi layang-layang maka harus ditambahkan, oleh karena itu jawaban dari soal nomor 1 ini adalah 61,5 meter.

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah denganurut dan benar ?

KI_1 : Iya, saya menggunakan langkah-langkah secara urut dan benar.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

KI₁ : Bisa kak, kesimpulan yang saya dapat dari nomor 1. Jadi tinggi layang-layang adalah 61,5 meter.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

KI₁ : Iya saya sudah mengecek terlebih dahulu sebelum diberikan.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawaban mu?

KI₁ : Insyaallah saya sudah yakin akan jawaban yang sudah saya kerjakan.

Soal Nomor 2

Peneliti : Apa kamu tau apa yang diketahui dari soal nomor 2?

KI₂ : Iyaa saya tau

Peneliti : Apa saja yang diketahui?

KI₂ : Jarak dua tiang 10 meter, tinggi masing-masing tiang 18 meter dan 42 meter.

Peneliti : Apa yang ditanyakan pada soal?

KI₂ : Panjang kawat penghubung kedua tiang.

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?

KI₂ : Langkah selanjutnya itu adalah membuat gambar dari apa yang diketahui di soal untuk menentukan rumus yang dipakai untuk menyelesaikan soal.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

KI₂ : Gambar dua buah tiang yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

KI₂ : Rumus teorema pythagoras.

Peneliti : seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

KI₂ : Rumus yang saya pakai seperti ini $x = \sqrt{a^2 + (\text{tiang1} - \text{tiang2})^2}$

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

KI₂ : Langkah yang saya ambil itu adalah mendapatkan rumus teorema pythagoras yang cocok untuk gambar saya lalu memasukkannya kedalam rumus tersebut.

$x = \sqrt{a^2 + (\text{tiang1} - \text{tiang2})^2} = \sqrt{10^2 + (42 - 18)^2} = \sqrt{100 + 576} = \sqrt{676} = 26 \text{ meter.}$

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urutan dan benar ?

KI₂ : Iya, saya menggunakan langkah-langkah dengan benar.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

KI₂ : Bisa kak, kesimpulan dari soal nomor 2. Jadi panjang kawat penghubung kedua tiang adalah 26 meter.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

KI₂ : Iya saya mengecek terlebih dahulu sebelum diberikan.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawaban mu?

KI₂ : Insyaallah saya sudah yakin akan jawaban yang sudah saya kerjakan.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

TRANSKIP WAWANCARA

Nama : Nadiva Dlifana Maramisy

Kode : ND_1 dan ND_2

Minat Belajar : Sedang

Soal Nomor 1

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 1?

ND_1 : Yang diketahui (p) atau panjang benang 100 meter, (jk) atau jarak kaki anak dengan bayangan layang-layang 80 meter dan tinggi tangan dengan permukaan tanah 1,5 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan didalam soal nomor 1?

ND_1 : Yang ditanyakan pada soal nomor 1 itu tinggi layang-layang.

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?

ND_1 : Langkah yang saya pakai membuat gambar dengan yang sudah diketahui dalam soal untuk mencari rumus yang sesuai untuk menyelesaikan soal.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

ND_1 : Gambar anak yang bermain layang-layang yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

ND_1 : Rumus teorema pythagoras

Peneliti : Seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

ND_1 : Rumus yang saya pakai seperti ini $x = c^2 - b^2$

Peneliti : apa kamu bisa menjelaskan rumus yang kamu gunakan?

ND_1 : bisa, x ini adalah tinggi, c ini adalah panjang benang dan b ini adalah jarak kaki.

Peneliti : mengapa kamu menggunakan rumus tersebut?

ND_1 : karena rumus yang saya tau seperti itu kak.

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

ND_1 : Setelah menemukan rumus teorema pythagoras yang menurut saya cocok untuk gambar saya lalu memasukkan nya kedalam rumus tersebut. $x = c^2 - b^2 = 10.000 - 6.400 = \sqrt{3.600} = 60$ meter. Setelah menemukan tingginya lalu saya menambahkan $1,5 + 60 = 61,5$ meter. Karena yang diminta tinggi layang-layang maka harus ditambahkan, oleh karena itu jawaban dari soal nomor 1 ini adalah 61,5 meter.

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar?

ND_1 : Iya, saya menggunakan langkah-langkah yang saya tau dengan benar.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

ND_1 : Bisa kak, kesimpulan dari soal nomor 1. Jadi tinggi layang-layang adalah 61,5 meter.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

ND₁ : saya memeriksa kak

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawaban mu?

ND₁ : Insyaallah saya yakin dengan jawaban yang sudah saya kerjakan.

Soal Nomor 2

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 2?

ND₂ : Yang diketahui jarak dua tiang 10 meter, tinggi tiang pertama 18 meter dan tinggi tiang kedua 42 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan didalam soal nomor 2?

ND₂ : Yang ditanyakan pada soal nomor 2 itu panjang kawat.

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?

ND₂ : Langkah yang saya pakai membuat gambar dengan yang sudah diketahui dalam soal untuk mencari rumus yang sesuai untuk menyelesaikan soal.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

ND₂ : Gambar dua tiang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

ND₂ : Rumus teorema pythagoras

Peneliti : Seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

ND₂ : Rumus yang saya pakai seperti ini $x = a^2 + b^2$.

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

ND₂ : Setelah menemukan rumus teorema pythagoras yang menurut saya cocok untuk gambar saya lalu memasukkannya kedalam rumus tersebut. $x = a^2 + b^2 = 324 + 100 = \sqrt{32.400} = 8,2$ meter.

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar?

ND₂ : Iya, saya menggunakan langkah-langkah yang saya tau dengan benar.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 2?

ND₂ : saya bisa kak. Jadi panjang kawat penghubung kedua tiang adalah 8,2 meter

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

ND₂ : saya sudah cek lagi kak

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawaban mu?

ND₂ : Insyaallah saya yakin dengan jawaban yang sudah saya kerjakan.

Peneliti : Apa kamu tau ada kesalahan dalam kamu mengerjakan soal nomor 2?

ND₂ : Sepertinya iya kak, soalnya saya kurang yakin dalam mengerjakan soal nomor 2.

TRANSKIP WAWANCARA

Nama : Shefira Nur Fauziah

Kode : SN_1 dan SN_2

Minat Belajar : Sedang

Soal Nomor 1

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 1?

SN_1 : Yang diketahui benang layangan 100 meter, jarak kaki dan bayangan 80 meter dan tinggi tangan 1,5 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan didalam soal nomor 1?

SN_1 : Yang ditanyakan pada soal nomor 1 itu tinggi layang-layang.

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?

SN_1 : Langkah pertama yang saya lakukan menggambar apa yang sudah diketahui dari soal, sehingga membentuk sebuah bangun yang bisa membuat saya mengerti untuk mengambil rumus untuk digunakan.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

SN_1 : Gambar anak yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

SN_1 : Rumus teorema pythagoras

Peneliti : Seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

SN_1 : Rumus yang saya pakai seperti ini $x = c^2 - b^2$

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

SN_1 : Setelah menemukan rumus teorema pythagoras yang menurut saya cocok untuk gambar saya lalu memasukkannya kedalam rumus tersebut. $x = c^2 - b^2 = 10.000 - 6.400 = \sqrt{3.600} = 60$ meter. Setelah menemukan tingginya lalu saya menambahkan semua bilangan $60 + 100 + 80 = 240$ meter. Karena pada soal yang diminta tinggi layang-layang maka harus ditambahkan, oleh karena itu jawaban dari soal nomor 1 ini adalah 240 meter.

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar?

SN_1 : Iya, saya menggunakan langkah penyelesaian yang saya tau.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

SN_1 : bisa kak, jadi tinggi layang-layang adalah 240 m.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

SN_1 : Saya mengecek terlebih dahulu sebelum diberikan.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawaban mu?

SN₁ : Saya tidak yakin jawaban yang sudah saya kerjakan

Peneliti : Jadi kamu tau kalau jawaban mu salah?

SN₁ : Iya kak.

Soal Nomor 2

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 2?

SN₂ : Yang diketahui jarak tiang 10 meter, tinggi masing-masing tiang 18 meter dan 42 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan didalam soal nomor 2?

SN₂ : Yang ditanyakan pada soal nomor 2 itu panjang kawat penhubung.

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?

SN₂ : Langkah pertama yang saya lakukan menggambar apa yang sudah diketahui dari soal, menggambar dua tiang bersebelahan sehingga membentuk sebuah bangun yang bisa membuat saya mengerti untuk mengambil rumus untuk digunakan.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

SN₂ : Gambar dua tiang yang bersebelahan yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

SN₂ : Rumus teorema pythagoras

Peneliti : Seperti apa rumus pythagoras yang kamu gunakan?

SN₂ : Rumus yang saya pakai seperti ini $x = a^2 + b^2$

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

SN₂ : Setelah menemukan rumus teorema pythagoras yang menurut saya cocok untuk gambar saya lalu memasukkan nya kedalam rumus tersebut. $x = a^2 + b^2 = 24^2 + 10^2 = 676 = \sqrt{676} = 26$ m.

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar?

SN₂ : Iya, saya menggunakan langkah penyelesaian yang saya tau.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

SN₂ : Bisa kak, kesimpulan dari soal nomor 2. Jadi panjang kawat penghubung kedua tiang adalah 26 meter.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

SN₂ : Saya mengecek terlebih dahulu sebelum diberikan.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawaban mu?

SN₂ : Saya yakin

TRANSKIP WAWANCARA

Nama : Ingrid Etika Wardani

Kode : IE_1 dan IE_2

Minat Belajar : Rendah

Soal Nomor 1

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 1?

IE_1 : Yang diketahui panjang benang layangan 100 meter, jarak kaki dengan bayangan layangan 80 meter dan tinggi tangan 1,5 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan didalam soal nomor 1?

IE_1 : Yang ditanyakan itu tinggi layang-layang.

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?

IE_1 : Langkah yang saya lakukan itu melihat apa yang diketahui sehingga bisa membuat sebuah gambar.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

IE_1 : Gambar anak bermain layangan yang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

IE_1 : Rumus perkalian dan pembagian.

Peneliti : Seperti apa rumus perkalian yang kamu gunakan?

IE_1 : Rumus yang saya pakai seperti ini $C = B \times A$

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

IE_1 : Setelah mendapatkan rumus perkalian yang menurut saya cocok untuk gambar yang sudah dibuat saya memasukkannya kedalam rumus tersebut. $C = B \times A = 80 \times 100 = 8000$ meter. Setelah menemukan tingginya selanjutnya saya membaginya $8000 \div 1,5 = 5$ meter.

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar?

IE_1 : Iya, saya menggunakan langkah penyelesaian yang saya tau.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

IE_1 : Tidak bisa kak, karena saya tidak tau.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

IE_1 : Saya tidak mengecek terlebih dahulu sebelum diberikan.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawaban mu?

IE_1 : Saya tidak yakin dengan jawaban yang dikerjakan.

Peneliti : Jadi kamu tau kalau jawaban mu salah?

IE₁ : Iya kak, saya bingung dengan mengerjakan soal.

Peneliti : apa yang membuat kamu bingung?

IE₁ : Saya tidak suka matematika kak.

Soal Nomor 2

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 2?

IE₂ : Yang diketahui jarak tiang 10 meter, tinggi masing-masing tiang 18 meter dan 42 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan didalam soal nomor 2?

IE₂ : Yang ditanyakan itu panjang kawat penghubung kedua tiang.

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?

IE₂ : Langkah yang saya lakukan itu melihat apa yang diketahui sehingga bisa membuat sebuah gambar.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

IE₂ : Gambar dua tiang membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

IE₂ : Rumus perkalian dan pembagian.

Peneliti : Seperti apa rumus perkalian yang kamu gunakan?

IE₂ : Rumus yang saya pakai seperti ini $C = B \times A$

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

IE₂ : Setelah mendapatkan rumus perkalian yang menurut saya cocok untuk gambar yang sudah dibuat saya memasukkannya kedalam rumus tersebut. $C = B \times A = (18 \div 10) \times (42 \div 10) = 1,8 \times 4,2 = 656 \div 10 = 60,51$ meter.

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar?

IE₂ : Iya, saya menggunakan langkah penyelesaian yang saya tau.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

IE₂ : Tidak bisa saya kak.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

IE₂ : Saya tidak mengecek kak.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawaban mu?

IE₂ : Saya tidak yakin dengan jawaban yang dikerjakan.

Peneliti : Jadi kamu tau kalau jawaban mu salah?

IE₂ : Iya kak, saya bingung dengan mengerjakan soal.

Peneliti : apa yang membuat kamu bingung?

IE₂ : Saya tidak bisa dalam pelajaran matematika kak.

TRANSKIP WAWANCARA

Nama : Zahra Malika

Kode : ZM_1 dan ZM_2

Minat Belajar : Rendah

Soal Nomor 1

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 1?

ZM_1 : Yang diketahui (p) panjang benang 100 meter, (a) jarak kaki 80 meter dan (t) tinggi tangan 1,5 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan didalam soal nomor 1?

ZM_1 : Yang ditanyakan itu tinggi layang-layang.

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?

ZM_1 : Selanjutnya saya melihat apa yang sudah diketahui sehingga bisa membuat sebuah gambar.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

ZM_1 : Gambar yang membentuk bangun segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

ZM_1 : Rumus pengurangan dan perkalian.

Peneliti : Seperti apa rumus perkalian yang kamu gunakan?

ZM_1 : Rumus yang saya pakai seperti ini $t = p - a$

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

ZM_1 : Ketika mendapatkan rumus pengurangan yang dapat dari gambar yang sudah dibuat, saya memasukkannya kedalam rumus tersebut. $t = p - a = 100 - 80 = 20$ meter. Setelah itu selanjutnya saya mengalikan $20 \times 1,5 = 45,6$ meter.

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar?

ZM_1 : Iya kak.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

ZM_1 : Saya tidak bisa kak soalnya saya tidak mengerti pelajaran matematika.

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terlebih dahulu sebelum diberikan?

ZM_1 : Saya tidak mengecek sebelum diberikan.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawaban mu?

ZM_1 : Saya tidak yakin dengan jawaban tersebut.

Peneliti : Jadi kamu tau kalau jawaban mu salah?

ZM_1 : Iya kak, saya tidak bisa mengerjakan.

Peneliti : apa yang membuat kamu tidak bisa?

ZM₁ : Saya tidak suka matematika kak.

Soal Nomor 2

Peneliti : Apa saja yang diketahui pada soal nomor 2?

ZM₂ : Yang diketahui jarak tiang 10 meter, tinggi masing-masing tiang 18 meter dan 42 meter.

Peneliti : Selanjutnya apa yang ditanyakan didalam soal nomor 1?

ZM₂ : Yang ditanyakan itu panjang kawat penghubung.

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan?

ZM₂ : Selanjutnya saya melihat apa yang sudah diketahui dalam soal sehingga bisa membuat sebuah gambar.

Peneliti : kalau boleh tau gambar apa yang sudah kamu dapat?

ZM₂ : Gambar dua tiang berdampingan membentuk segitiga.

Peneliti : Rumus apa yang cocok dengan gambar yang sudah kamu buat?

ZM₂ : Rumus perkalian.

Peneliti : Seperti apa rumus perkalian yang kamu gunakan?

ZM₂ : Rumus yang saya pakai seperti ini $p = a \times b$

Peneliti : langkah apa yang kamu lakukan setelah mengetahui rumus yang kamu pakai?

ZM₂ : Ketika mendapatkan rumus perkalian yang dapat dari gambar yang sudah dibuat, saya memasukkannya kedalam rumus tersebut. $p = a \times b = 18 \times 42 = 432$ meter.

Peneliti : Apa kamu sudah menggunakan langkah-langkah dengan urut dan benar?

ZM₂ : Iya kak.

Peneliti : Apa kamu bisa menyimpulkan jawaban pada soal nomor 1?

ZM₂ : Maaf kak saya tidak bisa

Peneliti : Apa kamu sudah memeriksa terelebih dahulu sebelum diberikan?

ZM₂ : Saya tidak mengecek kak.

Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawaban mu?

ZM₂ : Saya tidak yakin kak.

Peneliti : Jadi kamu tau kalau jawaban mu salah?

ZM₂ : Iya kak, saya tidak bisa mengerjakan.

Peneliti : apa yang membuat kamu tidak bisa?

ZM₂ : Saya tidak suka matematika kak.

Lampiran 16 Surat Keterangan Selesai Penelitian



**MADRASAH TSANAWIYAH
MTs UNGGULAN NURIS JEMBER**
TERAKREDITASI "A"
NSM. 121 235 090 137 NSPN: 20581594
Jl. Pangandaran 4B Antiraga - Jember 68125 Telp. (0331) 335389 Jember
Email : mtsunggulannuris@gmail.com

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
Nomor : 301 / MTs.UN – Jbr / M / 05 / 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Dr. Hasanatul Khalidiyah, M.Pd.I.**
Jabatan : Kepala Madrasah MTs Unggulan Nuris

Menerangkan bahwa :

Nama : Imey Dwi Rafika Harsuci
NIM : T20187042
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Penelitian : *“Analisis Berpikir Analitis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras Di MTs Unggulan Nuris Jember Kelas VIII Ditinjau Dari Minat Belajar”*

Benar-benar telah melakukan penelitian di lembaga kami selama 7 hari.
Demikian surat keterangan selesai penelitian dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 30 Mei 2023
Kepala Madrasah

Dr. Hasanatul Khalidiyah, M.Pd.I

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 17 Dokumentasi Penelitian



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIJANGA, ACHMAD SIDDIQ



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BIODATA PENULIS

Nama : Imey Dwi Rafika Harsuci
Nim : T20187042
Jenis Kelamin : Perempuan
Ttl : Jember, 09 Mei 2000
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Islam
Alamat : Jl. Gajah Mada 26/146 Kaliwates Jember
E-mail : imeydwirafika@gmail.com
Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Prodi : Tadris Matematika



Riwayat Pendidikan :

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| 1) TK KALIWATES | 2006-2007 |
| 2) SDN JEMBER KIDUL 03 | 2007-2012 |
| 3) MTS "UNGGULAN" NURIS JEMBER | 2012-2015 |
| 4) MA "UNGGULAN" NURIS JEMBER | 2015-2018 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R