

BAB IV

LAPORAN PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah (singkat berdirinya) Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan

Sejak Tahun 1978 Madrasah Tsanawiyah ini tumbuh dan berjalan dengan bekal SK Kanwil Depag Provinsi Kalimantan Selatan Nomor : W.o/6/ PP.03.2/029/1978 sebagai idzin pendirian, kemudian berkembang dengan nama Madrasah Tsanawiyah Hidayatussalikin Tatakan dengan Surat Idzin Operasional Nomor : W.o/6/PP.03.2/2472/1980.

Usaha untuk peningkatan mutu kedepan selalu diupayakan sampai akhirnya mengharuskan terbitnya Surat Keputusan Menteri Agama (KMA) Nomor 107 Tahun 1997 tentang Penegerian Madrasah Tsanawiyah Hidayatussalikin menjadi Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan.

Sejak berdirinya Madrasah Tsanawiyah Hidayatussalikin pada tahun 1978 samapai sekarang menjadi Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan tahun 2014, telah mengalami beberapa pergantian Pimpinan/Kepala Sekolah yaitu:

- H. Muhammad Yusuf. Tahun 1979 – 1986 – 1997
- Abdul Gafar Ilmi, BA. Tahun 1998 – 2004
- H. Asmuni HMA, BA. Tahun 2004 – 2006
- Dra. Hj. Maimunah. Tahun 2006 – 2009

- Drs. Syaukani Yusuf. Tahun 2009 – 2013
- Hairani Firani, S.Ag. Tahun 2013 – sekarang

Dengan begitu maka status pengelolaan Madrasah Tsanawiyah ini telah berubah, yang tadinya dikelola dengan tekad dan semangat yang tinggi maka menjadi atau mengharuskan pengelolaannya secara profesional.

Madrasah ini berada di Tatakan pada jalan Datu Sanggul Nomor 4B sekitar lalu lalang masyarakat Kalimantan selatan dan provinsi lain berziarah kesebuah makam atau maqbarah seorang tokoh agama dan sufi bernama Datu Abdussamad Palembang dengan panggilan Datu Sanggul. Tatakan adalah desa terletak diwilayah Kecamatan Tapin Selatan Kabupaten Tapin.

Dengan kedudukannya sekarang sebagai Madrasah Negeri tentu saja tujuan pendidikan/pengajarannya lebih dipertegas, seperti di bawah ini :

Tujuan Umum :

Pendidikan Pengajaran di madrasah ini bertujuan memberi bekal kemampuan dasar sebagai perluasan dan peningkatan ilmu pengetahuan dan agama serta keterampilan yang sudah diperolehnya di SD/ MI, bermanfaat bagi siswa sebagai bekal yang digunakan untuk me-ngembangkannya, baik persiapan untuk melanjutkan pendidikan mene-ngah atas atau sebagai pribadi muslim yang terjun hidup bermasyarakat dan berwarga negara.

Tujuan khusus :

1. Terciptanya kondisi belajar mengajar yang disiplin.
2. Terwujudnya kepribadian siswa yang berakhlak mulia dan yang mengamalkan ajaran agama.
3. Tercapainya nilai prestasi akademis dan non akademis yang tinggi.
4. Tercapainya standarisasi madrasah yang merujuk kepada SNP, SPM dan SPMP.

2. Profil Sekolah

Nama Sekolah	: MTsN Tapin Selatan
Nomor Statistik	: 121.1.63.05.005
Provinsi	: Kalimantan Selatan
Kabupaten	: Tapin
Kecamatan	: Tapin Selatan
Desa/Kelurahan	: Tatakan
Alamat Sekolah	: Jalan DATU SANGGUL NO 4B TATAKAN RT 03 RW II KEC.TAPIN SELATAN KAB.TAPIN 71181 KM 15 RANTAU
No. Telpon/email sekolah	: mtsn.tapsel@gmail.com
No. SATKER	: 605252 <kppn Banjarmasin>
Kode Pos	: 71181
	: GSM 085 24 695 2288
Tahun	: 1978
Didirikan/Beroperasi	
NSM	: 121163050005
NPSN	: 30301504
No. SATKER	: 605252
No. Rek (bos)	: kanca BRI Rantau 1210-01-013740-50-5

Website	: http://MTsN Tapin Selatan Kabupaten Tapin.Blogspot.com
Nama Kepsek/Hp/Email	: Hairani F., S.Ag
Status Sekolah	: Negeri
Nilai Akreditasi Sekolah	: B
Akta Pendirian	: SK Kakanwil Depag No W.o/6.a/pp.03.2/247/94
Tahun Perubahan	: 1997
Akta Penegerian	: Kep.Menteri Agama No. 107 tahun 1997
Kategori Sekolah	: Sekolah SPM
Waktu Belajar	: Pagi

3. Visi dan Misi

a. Visi

Apa yang diinginkan oleh madrasah ini, sebuah sorot pandang ke depan dan sangat diimpikan dan dicita-citakan masa akan datang dan harus di tatap kearah itulah nanti akan dihasilkan, yaitu:

“ BAUNTUNG DALAM MEMILIKI ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI (IPTEK), BATUAH DALAM BERAGAMA ISLAM (IMTAQ), BUNGAS DALAM BERMASYARAKAT DAN BERNEGARA”

Dengan visi di atas MTs Negeri Tapin Selatan dengan seluruh tenaga SDM yang berada dan terlibat di sekolah ini bertekad menunjukkan eksistensi sebagai lembaga pendidikan milik pemerintah Kementerian Agama yang mampu menyelenggarakan tugas dan fungsinya di bidang pendidikan, plus pendidikan kemadrasahan dengan mengejawantahkan antara pendidikan dunia dan akhirat, untuk

itu dibuatlah indikator-indikatornya agar nampak terlihat dari luar maupun dari dalam, yaitu :

- a. Terwujudnya insan yang berprestasi secara akademik sebagai peruntungannya hidup di dunia terutama untuk bekal melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi dan / atau hidup berguna bermasyarakat
- b. Terwujudnya kader umat Islam yang piawai mampu mengakomodir keberkahan iptek sebagai kebahagiaan di akhirat, setelah tamat di MTs Negeri Tapin Selatan ini nampak ia sebagai sosok orang Islam yang seimbang (insanul kamil).
- c. Terwujudnya manusia orang Tapin, orang Kalimantan Selatan, orang Indonesia yang mampu mengaktualisasikan diri dalam masyarakat, menjadi pemimpin dan / atau dipimpin serta bisa meletakkan jiwa raganya secara adil dan benar

b. Misi

Action yang sudah dituangkan secara terencana dan berkesinambungan disusun dalam bentuk misi dan mengharuskan gerakan kebersamaan agar terselenggara pendidikan pengajaran yang berorientasi pada peningkatan mutu, efektif, efisien, transparan dan akuntabel untuk menyiapkan manusia / insan yang di impikan tadi, yaitu :

1. Menyelenggarakan Pelayanan Belajar-Mengajar dengan sumber belajar yang memadai.
2. Mengkondisikan tumbuhnya minat baca-menulis bagi seluruh civitas madrasah/warga kependidikan.

3. Mengupayakan terciptanya kultur dan disiplin keagamaan melalui pema-haman, penghayatan dan pengamalan ajaran Islam secara integral dan utuh.
4. Melakukan penguatan pembinaan dan pengembangan diri dengan ter-sedianya wahana keterampilan (berbahasa asing, kepramukaan, olahra-ga kesehatan dan sains ilmiah).
5. Mengoptimalkan disiplin kearah siswa berpretasi dan kualitas berstan-dar nasional dan internasional.

4. Sarana dan Prasarana Pendidikan

Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin di bangun diatas lahan seluas 25.312 dengan kontruksi bangunan permanen yang sejak berdirinya pada tahun 1978 telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan, terutama dari segi sarana dan prasarana pendidikan yang ada di Madrasah Tsanawiyah negeri Tapin Selatan cukup memadai untuk menunjang terlaksananya proses pembelajaran.

Prasarana yang dimiliki oleh Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan terdiri atas 10 ruang belajar yang terdiri dari kelas VII ada 4 buah, untuk kelas VIII ada 3 buah, dan kelas IX ada 3 buah, satu ruang kepala sekolah, satu ruang tata usaha, satu ruang dewan guru, satu ruang laboratorium Bahasa, satu ruang laboratorium computer, satu ruang laboratorium IPA, satu ruang perpustakaan, satu ruang tempat ibadah (musholla), satu ruang UKS, satu ruang BP/BK, 4 buah sarana olahraga, satu ruang secretariat osis, 6 buah kamar mandi dan WC, satu pos satpam (security), dan satu ruang data dan meeting room serta tempat parkir untuk guru dan siswa.

5. Keadaan Guru, Staf Tata Usaha dan Siswa

a. Keadaan Guru dan Staf Tata Usaha

Di Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan pada tahun pelajaran 2014/2015 terdapat 24 orang tenaga pengajar dengan latar belakang yang berbeda (lihat dalam lampiran), tiga orang diantaranya adalah guru matematika. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4.1. Susunan Organisasi Guru Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan Tahun Pelajaran 2014/2015

N0	NAMA	JABATAN ORGANISASI
1	Hairani. F, S. Ag	Kepala Sekolah
2	Hj. Rusminah, S.Ag	Kepala Tata Usaha
3	Darham, SH.I	Staf TU
4	Khairunnisa S.Pd	Bendahara Pengeluaran
5	Halimatus Sa'diyah S.Pd	Bendahara BOS
6	Kamaruddin, S.Ag	Wakil kepala bidang kesiswaan
7	Nurul Hikmah, S.Ag	Wakil kepala bidang sarana prasarana
8	Ah. Basuki Rahmat ,S.Ag	Wakil kepala bidang humas
9	Halimatus Sa'diyah S.Pd	Wakil kepala bidang kurikulum
10	Noni Rahmadhani, S.Pd	Wakil kepala Guru BP-BK
11	Siti Hadijah , S.Ag	Ketua Pembina Perpustakaan
12	Hairani Firani, S.Ag	Ketua Pembina laborat. Komputer
13	Khairunnisa, S.Pd	Ketua Pembina Laborat. IPA (Fis-Bio)
14	Susilawati, S.Pd	Ketua Pembina Laborat. Bahasa
15	Kamaruddin, S.Ag	Ketua Pembina Tilawatil Qur'an
16	Sri Wahyuni, SE	Ketua Pembina Gudep Pramuka
17	Noni Rahmadhani, S.Pd	Ketua Pembina UKS
18	Kastaniah, S.Pd	Wali kelas VII a

19	Susilawati, S.Pd	Wali kelas VII b
20	Sri Wahyuni, SE	Wali kelas VII c
21	Siti Hadijah, S.Ag	Wali kelas VIII a
22	Hj. Rusnawati, S,Pd	Wali kelas VIII b
23	Relliyanie. S. Pd	Wali kelas VIII c
24	Sitti Hadijah, S.Pd	Wali kelas VIII d
25	Ahmad Muslim, S.Ag	Wali kelas IX a
26	Noni Rahmadhani, S.Pd	Wali kelas IX b
27	Kastaniah, S. Pd	Wali kelas IX c
28	Halidi	Scurity Madrasah
29	Misliana	Cleaning service
30	Sahrafuddin, S. Pd	Penjaga Perpustakaan
31	Salamiah, S. Pd	Staf operator TU
32	Umi Salviah. S. Pd	Staf operator TU

Tabel 4.2. Susunan Organisasi Pengajaran Guru Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan Tahun Pelajaran 2014/2015

NO	ORGANISASI PENGAJARAN	NAMA GURU	KETERANGAN
1	Alqur'an Hadits	Kamaruddin, S.Ag	Kls 1,2,3
2	Aqidah Akhlak	Nurul Hikmah, S.Ag	Kls 1,2,3
3	Fiqih	Ahmad Basuki Rahmat, S.Ag	Kls 1,2,3
4	Sejarah Islam (SKI)	a. Siti Hadijah, S.Ag b. A. Basuki Rahmat,S.Ag	Kls 1,2 Kls 3
5	Bahasa Arab	a. Ahmad Muslim, S.Ag b. Siti Hadijah, S.Ag	Kls 2,3 Kls 1
6	Bahasa Indonesia	a. Kastaniah, S.Pd b. Vacky Perbawa W. S.PdI	Kls ,1,3 Kls 2

		c. Umi salviah, S.Pd	Kls 2
7	Bahasa Inggris	a. Susilawati, S.Pd b. Vacky Perbawa W. S.Pd c. Umi Salviah, S. Pd	Kls 1,3 Kls 2 Kls 2
8	Matematika	a. Hj. Rusnawati, s. Pd b. Relliyanie, S.Pd c. H. M. Zaini,S.Pd	Kls 1 Kls 1,2 Kls 3
9	IPA (Fisika) IPA (Biologi) IPA Terpadu	a. Hj. Rusnawati, S.Pd b. Khairunnisa, S.Pd c. Halimatussa'diyah, S.Pd	Kls 1,2,3 Kls 1,2 Kls 2,3
10	IPS (Terpadu)	a. Sitti Hadijah, S.Pd b. Sri Wahyuni, SE	Kls 2,3 Kls 1,2,
11	Pendidikan PKn	a. Noni Rahmadhani,S.Pd b. Sri Wahyuni, SE b. Antung Rahmat, A.Md	Kls 3 Kls 2 Kls 1
12	Seni Budaya / KTK	a. Sri Wahyuni, SE b. Khairunnisa, S. Pd c. Hj. Rusnawati, S. Pd d. Kastaniah, S.Pd e. Relliyanie, S. Pd f. Hamnah, S. Th.I	Kls 1,2,3 Kls 3 Kls 1 Kls 1 Kls 1 Kls 2
13	Penjaskes	a. Suwarno, A.Ma.POR b. Syahrafudin, S. Pd	Kls 2,3 Kls 1
14	Muatan Lokal	a.Ahmad Muslim, S.Ag b. Halimatussa'diyah, S.Pd c. Nurul Hikmah, S.Ag d. Kamaruddin, S.Ag	Kls 2 Kls 1 Kls 3 Kls 3
15	Tekno Informasi	a.Hairani Firani, S.Ag	Kls 3

	Kom.	b.Salamiah, S. Pd	Kls 2
		c. Syahrafudin, S. Pd	Kls 1

Tabel 4.3. Susunan Organisasi Penguatan Kurikulum Guru Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan Tahun Pelajaran 2014/2015

NO	ORGANISASI PENGUATAN KURIKULUM	NAMA
1	PHBI / PHBN	Ahmad Muslim,S.Ag
2	PMR / PKS	Noni Rahmadhani, S.Pd
3	Kesenian & Rudat	Nurul Hikmah, S. Ag
4	Olahraga prestasi	Syahrafudin/Suwarno
5	Pramuka / perkemahan	Sri Wahyuni, SE
6	Seni Pidato	Kastaniah, S.Pd
7	Seni Tilawah	H. M. Zaini, S. Pd
8	Kelompok Baca Alqur'an	Kamaruddin, S.Ag
9	English Conversation Club (ECC)	Susilawati.S.Pd.

Tabel 4.4. Keadaan Guru Matematika Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan Tahun Pelajaran 2014/2015

No	Nama	Pendidikan	Mengajar Kelas
1.	Hj. Rusnawati, S.Pd	S1	1
2.	Relliyanie, S.Pd	S1	1 dan 2
3.	H. M. Zaini, S.Pd	S1	3

Sumber: kantor Tata Usaha Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan.

Sedangkan staf tata usaha Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan tahun pelajaran 2014/2015 terdiri dari 3 orang seperti dalam table berikut:

Tabel 4.5. Keadaan Tata Usaha Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan tahun pelajaran 2014/2015

No	Nama	Jabatan	Pendidikan Terakhir
1.	Hj. Rusminah, S.Ag	Kepala TU	S1
2.	Darham, SH.I	Staf TU	S1
3.	Halidi	Security	MAN

Sumber: kantor Tata Usaha Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan.

b. Keadaan Siswa

Secara keseluruhan keadaan siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan Tahun Pelajaran 2014/2015 berjumlah 258 orang yang terdiri dari 123 laki-laki dan 135 perempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam table di bawah ini.

Tabel 4.6. Keadaan Siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan tahun pelajaran 2014/2015

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		L	P	
1	VII A	12	14	26
2	VII B	12	14	26
3	VII C	12	13	25
4	VII A	11	14	25
5	VIII B	11	13	24
6	VIII C	12	12	24
7	VIII D	10	12	22
8	IX A	14	14	28
9	IX B	14	15	29
10	IX C	13	15	28
Jumlah		121	136	257

Sumber: kantor Tata Usaha Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan.

B. Deskripsi dan Analisis Data

1. Deskripsi dan analisis data subjek ST₁ dengan kode subjek AF dari kelompok tinggi

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa ST₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan nama bangun tetapi masih kurang menyebutkan sifat-sifat bangun tersebut. Subjek ST₁ mampu menyelesaikan soal dengan menyebutkan semua nama bangun yang ada pada soal dengan melihat gambar bangun tersebut. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa ST₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia memasangkan bangun yang sebangun dan bangun yang kongruen. Subjek ST₁ mampu menyelesaikan soal dengan memasangkan pasangan bangun yang sebangun dan memasangkan bangun yang. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek ST₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menentukan segitiga yang sebangun dan juga segitiga yang kongruen. Subjek ST₁ mampu menentukan segitiga yang sebangun dan segitiga kongruen. Setelah itu dia juga mampu

menyebutkan sifat-sifat dari segitiga yang sebangun dan menyebutkan segitiga yang kongruen sehingga memperoleh jawaban yang benar. (Lampiran 12)

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek ST₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari kemampuan dia menentukan sisi-sisi yang kongruen pada bangun kubus.. Subjek ST₁ mampu menyelesaikan masalah dengan menyebutkan sisi-sisi yang berhadapan. (Lampiran)

e. Soal nomor 5

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek ST₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. Setelah itu dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

f. Soal nomor 6

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek ST₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. subjek ST₁ mampu menentukan salah satu sisi segitiga jika sisi lainnya diketahui. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

g. Soal nomor 7

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek ST₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. subjek ST₁ mampu menentukan salah satu sudut dua bangun datar tersebut. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

h. Soal nomor 8

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek ST₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. subjek ST₁ mampu memecahkan masalah yang melibatkan kesebangunan segitiga. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

i. Soal nomor 9

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek ST₁ tidak dapat memahami soal dengan baik. Jadi jawaban pada soal nomor 9 kosong. (Lampiran 12)

Berikut kesimpulan keseluruhan dari tingkat berpikir yang dimiliki subjek ST₁.

Tabel 4.7. Tingkat Berpikir Subjek ST₁

Soal	Tingkat Berpikir Berdasarkan Teori Van Hiele
1	Visualisasi
2	Visualisasi
3	Analisis
4	Analisis
5	Abstraksi
6	Abstraksi
7	Abstraksi
8	Deduksi
9	-

2. Deskripsi dan analisis data subjek ST₂ dengan kode subjek HA dari kelompok tinggi

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa ST₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan nama bangun tetapi juga masih kurang menyebutkan sifat-sifat bangun tersebut. Subjek ST₂ mampu menyelesaikan soal dengan menyebutkan semua nama bangun yang ada pada soal dengan melihat gambar bangun tersebut. Setelah itu, dia kurang mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang kurang benar. (Lampiran 12)

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa ST₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia memasangkan bangun yang sebangun dan bangun yang kongruen. Subjek ST₂ mampu menyelesaikan soal dengan memasangkan pasangan bangun yang sebangun dan memasangkan bangun

yang kongruen. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek ST₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menentukan segitiga yang sebangun dan juga segitiga yang kongruen. Subjek ST₂ mampu menentukan segitiga yang sebangun dan segitiga kongruen. Setelah itu dia juga mampu menyebutkan sifat-sifat dari segitiga yang sebangun dan menyebutkan segitiga yang kongruen sehingga memperoleh jawaban yang benar. (Lampiran 12)

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek ST₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari kemampuan dia menentukan sisi-sisi yang kongruen pada bangun kubus.. Subjek ST₂ mampu menyelesaikan masalah dengan menyebutkan sisi-sisi yang berhadapan. (Lampiran 12)

e. Soal nomor 5

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek ST₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. Setelah itu dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

f. Soal nomor 6

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek ST₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. subjek ST₂ mampu menentukan salah satu sisi segitiga jika sisi lainnya diketahui. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

g. Soal nomor 7

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek ST₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. subjek ST₂ mampu menentukan salah satu sudut dua bangun datar tersebut. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

h. Soal nomor 8

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek ST₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. subjek ST₂ mampu memecahkan masalah yang melibatkan kesebangunan segitiga. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

i. Soal nomor 9

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek ST₂ tidak dapat memahami soal dengan baik. Jadi jawaban pada soal nomor 9 kosong. (Lampiran 12)

Berikut kesimpulan keseluruhan dari tingkat berpikir yang dimiliki subjek ST₂.

Tabel 4.8. Tingkat Berpikir Subjek ST₂

Soal	Tingkat Berpikir Berdasarkan Teori Van Hiele
1	Visualisasi
2	Visualisasi
3	Analisis
4	Analisis
5	Abstraksi
6	Abstraksi
7	Abstraksi
8	Deduksi
9	-

3. Deskripsi dan analisis data subjek SS₁ dengan kode subjek PA dari kelompok sedang

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa SS₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan nama bangun tetapi juga masih kurang menyebutkan sifat-sifat bangun tersebut. Subjek SS₁ mampu menyelesaikan soal dengan menyebutkan semua nama bangun yang ada pada soal dengan melihat gambar bangun tersebut, tetapi salah satu bangun sifatnya tidak disebutkan. Setelah itu, dia kurang mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang kurang benar. (Lampiran 12)

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa SS₁ kurang memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia memasangkan bangun yang sebangun dan bangun yang kongruen. Subjek SS₁ mampu menyelesaikan soal dengan memasangkan pasangan bangun yang sebangun dan tidak mampu memasangkan bangun yang kongruen. (Lampiran 12)

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SS₁ kurang memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menentukan segitiga yang sebangun dan juga segitiga yang kongruen. Subjek SS₁ kurang mampu menentukan segitiga yang sebangun dan tidak dapat menentukan segitiga yang kongruen. Setelah itu dia juga tidak mampu menyebutkan sifat-sifat dari segitiga yang sebangun dan menyebutkan segitiga yang kongruen sehingga tidak memperoleh jawaban yang benar. (Lampiran 12)

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SS₁ kurang memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari kemampuan dia menentukan sisi-sisi yang kongruen pada bangun kubus.. Subjek SS₁ kurang mampu menyelesaikan masalah dalam menyebutkan sisi-sisi yang berhadapan, karena subjek SS₁ hanya menjawab satu sisi yang berhadapan. (Lampiran 12)

e. Soal nomor 5

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SS₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. Setelah itu dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

f. Soal nomor 6

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SS₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. subjek SS₁ mampu menentukan salah satu sisi segitiga jika sisi lainnya diketahui. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

g. Soal nomor 7

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SS₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. subjek SS₁ mampu menentukan salah satu sudut dua bangun datar tersebut. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

h. Soal nomor 8

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SS₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. subjek SS₁ mampu memecahkan masalah yang melibatkan kesebangunan segitiga. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

i. Soal nomor 9

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SS₁ tidak dapat memahami soal dengan baik. Jadi jawaban pada soal nomor 9 kosong. (Lampiran 12)

Berikut kesimpulan keseluruhan dari tingkat berpikir yang dimiliki subjek SS₁.

Tabel 4.9. Tingkat Berpikir Subjek SS₁

Soal	Tingkat Berpikir Berdasarkan Teori Van Hiele
1	Visualisasi
2	Visualisasi
3	-
4	-
5	Abstraksi
6	Abstraksi
7	Abstraksi
8	Deduksi
9	-

4. Deskripsi dan analisis data subjek SS₂ dengan kode subjek AS dari kelompok sedang

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa SS₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan nama bangun tetapi juga masih kurang menyebutkan sifat-sifat bangun tersebut. Subjek SS₂ mampu menyelesaikan soal dengan menyebutkan semua nama bangun yang ada pada soal dengan melihat gambar bangun tersebut. Setelah itu, dia kurang mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang kurang tepat. (Lampiran 12)

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa SS₂ kurang memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia memasangkan bangun yang sebangun dan bangun yang kongruen. Subjek SS₂ mampu menyelesaikan soal dengan memasangkan pasangan bangun yang sebangun dan tidak mampu memasangkan bangun yang kongruen. (Lampiran 12)

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SS₂ tidak dapat memahami soal dengan baik. Jadi jawaban pada soal nomor 3 kosong. (Lampiran 12)

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SS₂ tidak dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari kemampuan dia

menentukan sisi-sisi yang kongruen pada bangun kubus.. Subjek SS₂ tidak mampu menyelesaikan masalah dengan menyebutkan sisi-sisi yang berhadapan. (Lampiran 12)

e. Soal nomor 5

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SS₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. Setelah itu dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh tetapi salah satu langkah yang kurang tepat dan mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

f. Soal nomor 6

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SS₂ tidak dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. subjek SS₂ mampu menentukan salah satu sisi segitiga jika sisi lainnya diketahui. (Lampiran 12)

g. Soal nomor 7

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SS₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. subjek SS₂ mampu menentukan salah satu sudut dua bangun datar tersebut. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

h. Soal nomor 8

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SS₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. subjek SS₂ mampu memecahkan masalah yang melibatkan kesebangunan segitiga. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

i. Soal nomor 9

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SS₂ tidak dapat memahami soal dengan baik. Jadi jawaban pada soal nomor 9 kosong. (Lampiran 12)

Berikut kesimpulan keseluruhan dari tingkat berpikir yang dimiliki subjek SS₂.

Tabel 4.10. Tingkat Berpikir Subjek SS₂

Soal	Tingkat Berpikir Berdasarkan Teori Van Hiele
1	Visualisasi
2	Visualisasi
3	-
4	Analisis
5	Abstraksi
6	-
7	Abstraksi
8	Deduksi
9	-

5. Deskripsi dan analisis data subjek SR₁ dengan kode subjek A dari kelompok rendah

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa SR₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan nama bangun tetapi juga masih kurang mampu menyebutkan sifat-sifat bangun tersebut. Subjek SR₁ mampu menyelesaikan soal dengan menyebutkan semua nama bangun yang ada pada soal dengan melihat gambar bangun tersebut. Setelah itu, dia kurang mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang kurang tepat. (Lampiran 12)

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa SR₁ kurang memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia memasangkan bangun yang sebangun dan bangun yang kongruen. Subjek SR₁ tidak mampu menyelesaikan soal dengan memasangkan pasangan bangun yang sebangun dan tidak mampu memasangkan bangun yang kongruen. (Lampiran 12)

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SR₁ kurang memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menentukan segitiga yang sebangun dan juga segitiga yang kongruen. Subjek SR₁ tidak mampu menentukan segitiga yang sebangun dan tidak juga tidak mampu menentukan segitiga yang kongruen. Setelah itu dia juga tidak mampu menyebutkan sifat-sifat dari segitiga yang sebangun dan menyebutkan segitiga yang kongruen sehingga tidak memperoleh jawaban yang benar. (Lampiran 12)

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SR₁ tidak dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari kemampuan dia menentukan sisi-sisi yang kongruen pada bangun kubus. Subjek SR₂ tidak mampu menyelesaikan masalah dengan menyebutkan sisi-sisi yang berhadapan. (Lampiran 12)

e. Soal nomor 5

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SR₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. Setelah itu dia tidak mampu menuliskan langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

f. Soal nomor 6

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SR₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. subjek SR₁ mampu menentukan salah satu sisi segitiga jika sisi lainnya diketahui. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

g. Soal nomor 7

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SR₁ kurang memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa

yang diketahui dan ditanyakan dari soal kurang tepat. Tetapi subjek SR₁ mampu menentukan salah satu sudut dua bangun datar tersebut. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

h. Soal nomor 8

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SR₁ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. Subjek SR₁ tidak mampu memecahkan masalah yang melibatkan kesebangunan segitiga. Setelah itu, dia tidak mampu menuliskan langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

i. Soal nomor 9

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SR₁ tidak dapat memahami soal dengan baik. Jadi jawaban pada soal nomor 9 kosong. (Lampiran 12)

Berikut kesimpulan keseluruhan dari tingkat berpikir yang dimiliki subjek SR₁.

Tabel 4.11. Tingkat Berpikir Subjek SR₁

Soal	Tingkat Berpikir Berdasarkan Teori Van Hiele
1	Visualisasi
2	-

3	-
4	-
5	-
6	-
7	-
8	-
9	-

6. Deskripsi dan analisis data subjek SR₂ dengan kode subjek MA dari kelompok rendah

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa SR₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan nama bangun tetapi juga masih kurang mampu menyebutkan sifat-sifat bangun tersebut. Subjek SR₂ mampu menyelesaikan soal dengan menyebutkan semua nama bangun yang ada pada soal dengan melihat gambar bangun tersebut. Setelah itu, dia kurang mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang kurang tepat. (Lampiran 12)

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa SR₂ kurang memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia memasangkan bangun yang sebangun dan bangun yang kongruen. Subjek SR₂ tidak mampu menyelesaikan soal dengan memasangkan pasangan bangun yang sebangun dan tidak mampu memasangkan bangun yang kongruen. (Lampiran 12)

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SR₂ kurang memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menentukan segitiga yang sebangun dan juga segitiga yang kongruen. Subjek SR₂ tidak mampu menentukan segitiga yang sebangun dan tidak juga tidak mampu menentukan segitiga yang kongruen. Setelah itu dia juga mampu menyebutkan sifat-sifat dari segitiga yang sebangun dan menyebutkan segitiga yang kongruen sehingga tetapi tidak memperoleh jawaban yang benar. (Lampiran 12)

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SR₂ tidak dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari kemampuan dia menentukan sisi-sisi yang kongruen pada bangun kubus. Subjek SR₂ tidak mampu menyelesaikan masalah dengan menyebutkan sisi-sisi yang berhadapan. (Lampiran 12)

e. Soal nomor 5

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SR₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. Setelah itu dia mampu menuliskan langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 142)

f. Soal nomor 6

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SR₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang

diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. Tetapi subjek tidak SR₂ mampu menentukan salah satu sisi segitiga jika sisi lainnya diketahui. Setelah itu, dia mampu menuliskan langkah-langkah yang ditempuh sehingga mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

g. Soal nomor 7

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SR₂ kurang memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal kurang tepat. Setelah itu, dia tidak mampu menuliskan langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

h. Soal nomor 8

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SR₂ dapat memahami soal dengan baik, ini dapat dilihat dari dia menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. Tetapi subjek SR₂ tidak mampu memecahkan masalah yang melibatkan kesebangunan segitiga. Setelah itu, dia tidak mampu menuliskan langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban yang benar. (Lampiran 12)

i. Soal nomor 9

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa subjek SR₂ tidak dapat memahami soal dengan baik. Jadi jawaban pada soal nomor 9 kosong. (Lampiran 12)

Berikut kesimpulan keseluruhan dari tingkat berpikir yang dimiliki subjek SR₂.

Tabel 4.12. Tingkat Berpikir Subjek SR₂

Soal	Tingkat Berpikir Berdasarkan Teori Van Hiele
1	Visualisasi
2	-
3	-
4	-
5	Abstraksi
6	-
7	-
8	-
9	-

Data hasil tes tersebut diperoleh dari nilai raport matematika siswa terakhir kelas VIII semester 2 MTsN Tapin Selatan sebanyak 27 siswa. Kemudian dari hasil nilai raport tersebut siswa dikelompokkan ke dalam tiga level kemampuan yaitu kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah.

Untuk menentukan batas kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah, peneliti meminta penjelasan guru mengenai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang harus dicapai siswa pada pelajaran matematika. Karena ketuntasan minimal yang harus dicapai siswa pada pelajaran matematika adalah 6,80 maka siswa yang mendapat nilai 6,80 atau di bawah 6,80 berada pada kelompok rendah,

sedangkan siswa yang mendapat nilai antara 6,80 sampai 8,10 berada pada kelompok sedang dan untuk siswa yang mendapat nilai 8,10 ke atas berada kelompok tinggi.

Dengan demikian, dapat diketahui siswa yang termasuk kelompok tinggi, kelompok sedang dan kelompok rendah. Setelah mengetahui kelompok tinggi, sedang dan rendah, peneliti mengambil dua siswa dari masing-masing kelompok dengan tetap memperhatikan kemampuan siswa mengkomunikasikan idenya berdasarkan pertimbangan guru kelas, sehingga diperoleh subjek penelitian.

C. Analisis Hasil Penelitian

Berikut adalah tingkat berpikir dari kelompok tinggi, kelompok sedang dan kelompok rendah dalam menyelesaikan soal pembuktian trigonometri.

Tabel 4. 13. Tingkat Berpikir Kelompok Tinggi, Sedang dan Rendah

Kelompok	Subjek	Tingkat Berpikir Van Hiele	Nomor Soal									Kesimpulan	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Tinggi	ST ₁	Visualisasi	X	X									Visualisasi, analisis dan abstraksi
		Analisis			X	X							
		Abstraksi					X	X	X				
		Deduksi								X	-		
	ST ₂	Visualisasi	X	X									
		Analisis			X	X							
		Abstraksi					X	X	X				
		Deduksi								X	-		
Sedang	SS ₁	Visualisasi	X	X								Visualisasi dan abstraksi	
		Analisis			-	-							
		Abstraksi					X	X	X				
		Deduksi								X	-		
	SS ₂	Visualisasi	X	X									
		Analisis			-	X							
		Abstraksi					X	X	-				
		Deduksi								X	-		

Rendah	SR ₁	Visualisasi	X	-	-	-	-	-	-	-	Visualisasi
		Analisis			-	-					
		Abstraksi					-	-	-		
		Deduksi							-	-	
	SR ₂	Visualisasi	X	-							
		Analisis			-	-					
		Abstraksi					X	-	-		
		Deduksi							-	-	

Tabel 3.14. Indikator Tingkat Berpikir Van Hiele Pada Materi Kesebangunan dan Kekongruenan pada Bangun Datar

Tingkat berpikir berdasarkan teori van Hiele	Indikator Tingkat Berpikir
Tingkat 0 (visualisasi)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mengidentifikasi jenis atau nama bangun-bangun datar hanya berdasarkan karakteristik visual. ▪ Siswa dapat mengidentifikasi dua bangun datar sebangun dan kongruen pada gambar.
Tingkat 1 (analisis)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat dua segitiga sebangun dan kongruen. ▪ Siswa dapat menentukan sisi yang kongruen pada gambar.
Tingkat 2 (abstraksi)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa dapat menentukan perbandingan sisi dua segitiga yang sebangun dan menghitung panjang sisi segitiga tersebut. ▪ Siswa dapat menentukan salah satu sisi segitiga jika sisi lainnya diketahui. ▪ Siswa dapat menentukan salah satu sudut dua bangun datar yang kongruen.
Tingkat 3 (deduksi)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa dapat memecahkan masalah yang melibatkan kesebangunan segitiga. ▪ Siswa berusaha mendapat klarifikasi terhadap pernyataan atau soal-soal yang maknanya kabur dan berusaha untuk merumuskan pernyataan dan soal-soal itu ke dalam bahasa yang lebih eksak.

Berdasarkan analisis yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa ada perbedaan tingkat berpikir siswa kelompok tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan soal kesebangunan dan kekongruenan. Siswa kelompok tinggi mempunyai tingkat berpikir visualisasi, analisi, abstraksi dan deduksi. siswa kelompok sedang mempunyai tingkat berpikir visualisasi, abstraksi dan deduksi dan siswa kelompok rendah mempunyai tingkat berpikir visualisasi dan abstraksi.

1. Kemampuan yang diperoleh kelompok tinggi

Dalam menyelesaikan soal tentang bangun datar yang beracuan pada indikator teori Van Hiele maka subjek tingkat tinggi T_1 dan T_2 ada perbedaan dalam mengerjakan soal. Perbedaan tersebut ada terletak pada soal 2 dan 9. Untuk perbedaan tersebut pada soal no.2, dimana pada saat menentukan manakah pasangan bangun datar yang sebangun dan manakah bangun datar yang kongruen. Untuk subjek T_1 menjelaskan bahwa tidak ada kesulitan dalam mengerjakan soal no.2 dan dalam subjek T_1 mengatakan sangat mudah soal no.2. Untuk subjek T_2 menjelaskan bahwa masih kurang mengerti menentukan mana gambar yang sebangun dan mana yang kongruen dan subjek T_2 mengatakan mudah soal no.2 tetapi menjawabannya salah. Untuk perbedaan yang kedua pada soal no. 9 subjek T_1 belum bisa memahami tentang soal yang maknanya kabur artinya soal yang hanya diketahui panjang karton, lebar karton, dan lebar kanan, kiri, atas foto. Sedangkan subjek T_2 juga belum bisa memahami tentang soal yang maknanya kabur artinya soal yang hanya diketahui panjang karton, lebar karton, dan lebar kanan, kiri, atas foto. Yang harus di cari yaitu panjang foto, lebar foto dan lebar bagian bawah foto tersebut.

2. Kemampuan yang diperoleh kelompok sedang

Dalam menyelesaikan soal tentang bangun datar yang beracuan pada indikator teori Van Hiele maka subjek tingkat sedang S_1 dan S_2 ada perbedaan dalam mengerjakan soal. Perbedaan tersebut ada terletak pada soal 2, 3, 4, dan 9. Pada soal no. 2 subjek S_1 tidak mampu menentukan manakah pasangan yang sebangun dan juga manakah pasangan yang kongruen, subjek S_1 hanya menjawab pasangan yang kongruen, tetapi pasangan yang sebangun tidak ada jawabannya. Sedangkan subjek S_2 tidak mampu menentukan manakah pasangan yang sebangun dan juga manakah pasangan yang kongruen, subjek S_2 hanya mampu menjawab soal no. 2 tetapi masih belum mengerti menentukan pasangan yang sebangun dan kongruen dengan menggunakan perbandingan. Untuk soal no.3 subjek S_1 belum bisa menentukan mana gambar segitiga yang sebangun dan mana segitiga yang kongruen, sedangkan subjek S_2 sudah dapat membedakan mana gambar yang sebangun dan mana gambar yang kongruen. Pada soal no. 4 subjek S_1 tidak dapat menentukan sisi yang kongruen pada bangun datar balok, sedang S_2 juga tidak dapat menentukan sisi yang kongruen pada gambar tersebut. Pada soal no. 9 subjek S_1 belum bisa memahami tentang soal yang maknanya kabur artinya soal yang hanya diketahui panjang karton, lebar karton, dan lebar kanan, kiri, atas foto. Sedangkan subjek S_2 juga belum bisa memahami tentang soal yang maknanya kabur artinya soal yang hanya diketahui panjang karton, lebar karton, dan lebar kanan, kiri, atas foto. Yang harus di cari yaitu panjang foto, lebar foto dan lebar bagian bawah foto tersebut.

3. Kemampuan yang diperoleh kelompok rendah

Dalam menyelesaikan soal tentang bangun datar yang beracuan pada indikator teori Van Hiele maka subjek tingkat rendah R₁ dan R₂ ada perbedaan dalam mengerjakan soal. Perbedaan tersebut ada terletak pada soal 2, 3, 4, 8, dan 9.

Subjek R₁ dalam menjelaskan Pada soal no. 2 subjek R₁ tidak mampu menentukan manakah pasangan yang sebangun dan juga manakah pasangan yang kongruen, subjek R₁ hanya mampu menjawab soal no. 2, tetapi masih belum mengerti menentukan pasangan yang sebangun dan kongruen dengan menggunakan perbandingan. Sedangkan subjek R₂ juga tidak mampu menentukan manakah pasangan yang sebangun dan juga manakah pasangan yang kongruen, subjek R₂ juga hanya menjawab soal no. 2, tetapi subjek R₁ dan subjek R₂ menjawabnya tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan. Untuk soal no.3 subjek R₁ belum bisa menentukan mana gambar segitiga yang sebangun dan mana segitiga yang kongruen, sedangkan subjek R₂ juga belum bisa menentukan mana gambar segitiga yang sebangun dan mana segitiga yang kongruen. Pada soal no. 4 subjek R₁ tidak dapat menentukan sisi yang kongruen pada bangun datar balok, sedang R₂ juga tidak dapat menentukan sisi yang kongruen pada gambar tersebut.. Pada soal no.8 subjek R₁ tidak dapat menentukan bagaimana rumus yang di gunakan, kalau menentukan yang diketahuinya sudah bisa tetapi memikirkan jalan selanjutnya masih bingung (belum mengerti) dan subjek R₂ menjelaskan tidak mengerti sama sekali, yang dia dapat hanya yang diketahui tetapi tidak ada jalan mengerjakannya. Untuk soal no.9 subjek menyatakan bahwa subjek subjek R₁ belum bisa memahami tentang soal yang

maknanya kabur artinya soal yang hanya diketahui panjang karton, lebar karton, dan lebar kanan, kiri, atas foto. Sedangkan subjek R2 juga belum bisa memahami tentang soal yang maknanya kabur artinya soal yang hanya diketahui panjang karton, lebar karton, dan lebar kanan, kiri, atas foto. Yang harus di cari yaitu panjang foto, lebar foto dan lebar bagian bawah foto tersebut.

Berikut ini adalah kelemahan yang terdapat pada penelitian ini, antara lain :

1. Banyaknya siswa penelitian yang diambil tidak berdasarkan ada perbandingan banyaknya siswa pada kelompok tinggi, sedang dan rendah. Pada penelitian ini, siswa yang berada pada kelompok rendah ada 6 siswa, banyaknya siswa pada kelompok sedang adalah 17 siswa dan bayaknya siswa yang berada pada kelompok tinggi sebanyak 4 siswa. Pada penelitian ini, peneliti menyamakan banyaknya subjek yang diambil pada masing-masing kelompok siswa, yaitu sebanyak 2 orang siswa. Padahal banyaknya siswa yang berada pada kelompok sedang lebih banyak siswa dari pada kelompok tinggi dan rendah.

2. Untuk mengelompokkan siswa ke dalam 3 kelompok yaitu siswa kelompok tinggi, sedang, rendah, peneliti tidak menggunakan nilai bangun datar, melainkan menggunakan nilai raport matematika kelas VIII semester genap tahun ajaran 2014/2015.

3. Peneliti tidak memberikan alokasi waktu per butir soal dalam mengerjakan soal tes.

Dari hasil analisis tingkat berpikir subjek pada setiap kegiatan, maka dapat dirangkumkan sebagai berikut:

Tabel 4.15. Hasil Analisis Tingkat Berpikir Subjek Pada Setiap Kegiatan MTsN Tapin Selatan tahun pelajaran 2014/2015

No. soal	Kode Subjek					
	T1	T2	S1	S2	R1	R2
1.	0	0	0	0	0	0
2.	0	0	0	0	0	0
3.	1	1	0	0	0	0
4.	1	1	0	1	0	0
5.	2	2	2	2	0	2
6.	2	2	2	0	0	0
7.	2	2	2	2	0	0
8.	3	3	3	3	0	0
9.	0	0	0	0	0	0

Dari tabel diatas didapatkan bahwa tingkat berpikir subjek T1 dan subjek T2 berada pada tingkat berpikir 2, subjek S1 dan subjek S2 berada pada tingkat berpikir 2, dan subjek R1 dan Subjek R2 berada pada tingkat 0, sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat berpikir siswa-siswa tersebut berada pada tingkat berpikir 2, 2 dan 0.

Dari hasil kesimpulan mengenai tingkat berpikir pada setiap siswa terangkum pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.16 Rangkuman seluruh subjek Madrasah Tsanawiyah Negeri Tapin Selatan tahun pelajaran 2014/2015

Kode Subjek	Tingkat Berpikir
Aninisa Fitri	2
Hafiz Al-asadi	2
Pirda Ariyanti	2
Ahmad Suaidi	2

Agustinah	0
M. Abdulillah	0

Dari data diatas dapat dijelaskan bahwa tingkat berpikir siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah berada pada tingkat 1 yaitu analisis. Siswa yang tingkat berpikir 1 sudah mulai memperhatikan bagian-bagian dari bangun datar. Selain itu subjek mampu menggunakan sifat-sifat yang tepat dalam membedakan, mengidentifikasi dan memilih bangun datar.