

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Konseptual Fokus dan Sub Fokus Penelitian

1. Analisis

Analisis digunakan untuk memahami hubungan dan konsep dalam data sehingga hipotesis dapat dikembangkan dan dievaluasi (Sugiyono, 2020: 319). Menurut Muliawan (Setiawan dan Kusmanto, 2018: 268) analisis adalah kegiatan untuk menyelidiki, menguraikan, dan atau menelusuri akar persoalan suatu masalah. Sejalan dengan pendapat tersebut, Sugiyono (2020: 320) mengatakan bahwa analisis dalam penelitian jenis apapun merupakan cara berpikir yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian, dan hubungannya dengan keseluruhan atau dengan kata lain analisis adalah cara berpikir untuk mencari pola.

Dari pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa analisis adalah kegiatan untuk menyelidiki dan mengurai persoalan suatu masalah yang diuji secara sistematis untuk menentukan bagian dan mencari pola hubungan. Oleh karena itu, analisis dalam penelitian ini adalah kegiatan menyelidiki dan mengurai kemampuan komunikasi matematis berdasarkan sikap resiliensi matematis siswa pada materi trigonometri.

2. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis menjadi dasar dalam pembelajaran matematika. Seringkali siswa kesulitan menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan menyelesaikan permasalahan matematika dari gambar, tabel/ grafik ke dalam model matematika atau sebaliknya dikarenakan kurangnya kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa. Menurut Yulianto & Sutiarmo (2017) kemampuan komunikasi matematika terbagi menjadi dua yaitu komunikasi lisan (talking) dan komunikasi tulis (writing). Komunikasi lisan dilihat dari keterlibatan siswa dalam kegiatan

diskusi. Sementara komunikasi matematika tulis adalah kemampuan siswa tentang penggunaan kosa kata (*vocabulary*), baik notasi dan struktur matematika dalam menghubungkan dan memahami gagasan untuk pemecahan masalah.

Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Haniatusaadah dan Basir (2020) siswa dengan kemampuan komunikasi tinggi dapat menyelesaikan soal dengan baik, siswa dengan kemampuan komunikasi sedang juga dapat menyelesaikan soal dengan cukup baik. Akan tetapi, siswa dengan kemampuan komunikasi yang rendah memiliki kesulitan dalam penyelesaian soal sehingga hasil belajar yang diperoleh belum memuaskan. Berdasarkan penelitian tersebut, akan dianalisis kemampuan komunikasi matematis siswa di SMA Negeri 1 Badau. Sebelum menganalisis, maka perlu diketahui terlebih dahulu pengertian, peran, tujuan dan indikator kemampuan komunikasi matematis sebagai berikut.

a. Pengertian dan Pentingnya Kemampuan Komunikasi Matematis

Menurut Hendriana, dkk (2017: 59), komunikasi matematis merupakan satu kemampuan dasar matematis yang esensial dan perlu dimiliki oleh siswa sekolah menengah (SM). Komunikasi matematis memuat tiga komponen utama yaitu: menulis (*written text*), menggambar (*drawing*) dan ekspresi matematika (*mathematical expressions*). Sedangkan Hodiyanto (2017: 11) mengatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide matematika baik secara lisan maupun tulisan. Sejalan dengan itu, Kholil dan Putra (2019: 53) juga menambahkan bahwa komunikasi matematis adalah kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren kepada teman, guru, dan lainnya melalui bahasa lisan maupun tulisan yang disertai dengan penjelasan dan justifikasi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa adalah salah satu kemampuan dasar yang perlu dimiliki siswa untuk

menyampaikan atau mengekspresikan ide-ide matematika baik secara lisan maupun tulisan kepada teman, guru dan lainnya.

b. Peran Kemampuan Komunikasi Matematis

Setiap kemampuan matematis pasti memiliki peranan tersendiri khususnya dalam pembelajaran matematika. Sejalan dengan itu, Asikin (dalam Hendriana, dkk, 2017: 60) mengatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis memiliki beberapa peran penting dalam pembelajaran matematika yaitu:

- 1) Melalui komunikasi ide matematika dapat digali dalam berbagai perspektif,
- 2) Mempertajam cara berpikir untuk meningkatkan kemampuan melihat keterkaitan antar konten matematika,
- 3) Untuk mengukur pemahaman matematis,
- 4) Mengorganisasi cara berpikir,
- 5) Mengonstruksikan pengetahuan matematika, mengembangkan pemecahan masalah, meningkatkan penalaran, menumbuhkan rasa percaya diri, serta meningkatkan keterampilan sosial, dan
- 6) Menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kritis, rasional, pemecahan masalah, dan keterampilan dalam bersosialisasi melalui *Writing and Talking*.

c. Tujuan Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis juga memiliki tujuan. Adapun tujuan dari mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa menurut NCTM (Hendriana, dkk, 2017: 60-61) yakni: 1) mengorganisasikan dan menggabungkan cara berpikir matematik, mendorong belajar konsep baru dengan cara menggambar objek, menggunakan diagram, menulis, dan menggunakan simbol matematis; 2) mengkomunikasikan pemikiran matematika secara logis dan jelas sehingga mudah dimengerti; 3) menganalisis dan mengevaluasi pemikiran matematik dan strategi lain, bereksplorasi mencari cara dan strategi lain dalam menyelesaikan masalah;

4) menggunakan bahasa matematik untuk mengekspresikan ide-ide dengan benar.

Selain NCTM, Sumarmo (dalam Hendriana, dkk, 2017: 61) juga mengemukakan bahwa kemampuan komunikasi bertujuan agar siswa dapat:

- 1) merefleksikan dan menjelaskan pemikiran siswa mengenai ide dan hubungan matematika;
- 2) memformulasikan definisi matematika dan generalisasi melalui metode penemuan;
- 3) menyatakan ide matematika secara lisan dan tulisan;
- 4) membaca wacana matematika dengan pemahaman;
- 5) mengklarifikasi dan memperluas pertanyaan terhadap matematika yang dipelajarinya;
- 6) menghargai keindahan dan kekuatan notasi matematika dan peranannya dalam pengembangan ide matematika.

Agar tujuan kemampuan komunikasi matematis siswa dapat tercapai, maka diperlukan suatu usaha dari guru dalam proses pembelajaran. Adapun usaha tersebut menurut Pugalle dan Within (dalam Hendriana, dkk, 2017: 61) dapat dilakukan dengan:

- 1) Melatih kebiasaan siswa untuk menjelaskan jawabannya, memberikan tanggapan jawaban dari orang lain,
- 2) Melatih siswa berdiskusi, menyatakan, menjelaskan, menggambarkan, mendengar, menanyakan dan bekerja sama dalam kelompok kecil.

d. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematika terbagi menjadi dua yaitu komunikasi lisan (*talking*) dan komunikasi tulis (*writing*) (Yulianto & Sutiarmo, 2017). Komunikasi lisan dilihat dari keterlibatan siswa dalam kegiatan diskusi. Sementara komunikasi matematika tulis adalah kemampuan siswa tentang penggunaan kosa kata (*vocabulary*), baik notasi dan struktur matematika dalam menghubungkan dan memahami gagasan untuk pemecahan masalah. Kemampuan komunikasi matematis siswa dapat diklasifikasikan menjadi kemampuan komunikasi matematis tinggi, sedang dan rendah.

Oleh karena itu, Kementerian Pendidikan Ontario (Hendriana, dkk, 2017: 62-63) menguraikan indikator komunikasi matematis secara rinci sebagai acuan pengelompokkan siswa ke dalam kemampuan komunikasi matematis tinggi, sedang atau rendah sebagai berikut.

- 1) *Written text*, yaitu memberikan jawaban dengan bahasa sendiri, membuat model situasi atau persoalan menggunakan lisan, tulisan, konkret, grafik dan aljabar, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumen dan generalisasi.
- 2) *Drawing*, yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide-ide matematika.
- 3) *Mathematical expressions*, yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

Sejalan dengan hal tersebut, NCTM (dalam Husna, Ikhsan dan & Fatimah, 2013: 82) juga mengatakan bahwa indikator komunikasi matematis terbagi atas: 1) kemampuan menyampaikan ide matematis secara lisan dan tulis serta mengungkapkannya secara visual, 2) kemampuan memahami dan mengevaluasi ide matematis secara lisan, tulis, atau bentuk visual lainnya, 3) kemampuan menggunakan istilah-istilah, notasi matematika serta struktur dalam menyampaikan idenya.

Berdasarkan uraian di atas, indikator kemampuan komunikasi matematis yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) *Written text*, yaitu kemampuan siswa menyampaikan ide matematisnya dengan menggunakan bahasa sendiri baik secara lisan, tulisan, konkret, grafik maupun aljabar.
 - a) Secara lisan : Kemampuan siswa dalam menyampaikan ide matematisnya dengan jelas secara lisan

dan ketepatan siswa dalam menyampaikan ide matematisnya pada materi trigonometri kepada orang lain.

- b) Secara tulisan : Kemampuan siswa menyampaikan ide matematisnya ke dalam permasalahan yang ada.
- 2) *Drawing*, yaitu kemampuan siswa memahami, mengevaluasi dan merefleksikan gambar dan bentuk visual lainnya ke dalam ide matematis baik secara lisan maupun tulisan.
- a) Secara lisan : Kemampuan siswa dalam memahami materi trigonometri dan ketepatan dalam menyampaikan ide matematisnya serta merefleksikan bentuk visual ke dalam ide matematis secara lisan.
 - b) Secara tulisan : Kemampuan siswa merefleksikan bentuk visual ke dalam ide matematisnya secara tertulis dan menyajikan idenya dalam menyelesaikan permasalahan yang ada secara terstruktur.
- 3) *Mathematical expressions*, yaitu kemampuan siswa menyampaikan ide matematisnya dengan menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam istilah-istilah, notasi, dan bahasa atau simbol matematika.
- a) Secara lisan : Kemampuan siswa menggunakan istilah, notasi, dan bahasa atau simbol matematika untuk mengekspresikan ide matematisnya dengan benar secara lisan.
 - b) Secara tulisan : Kemampuan siswa menyampaikan ide matematisnya berupa penyelesaian masalah dengan menggunakan istilah, notasi, dan bahasa atau simbol matematika secara

benar.

3. Resiliensi Matematis

Salah satu sikap yang menjadi faktor internal dalam mempengaruhi keberhasilan dan mengurangi kecemasan siswa dalam belajar matematika tersebut yakni disebut juga dengan resiliensi matematis (Wahyu, 2017). Seringkali dalam proses pembelajaran matematika di kelas siswa merasa takut untuk mengungkapkan ide-ide matematisnya. Bukan hanya pembelajaran di dalam kelas, bahkan pembelajaran secara daring pun siswa merasa takut apabila pendapat atau jawaban yang diberikan salah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Untarti (2021) dikatakan bahwa (1) siswa kategori resiliensi matematis tinggi mampu memberikan berbagai penyelesaian berbeda, serta memunculkan ide baru dengan jawaban yang sistematis dan terperinci, (2) siswa kategori resiliensi matematis sedang mampu memberikan lebih dari satu penyelesaian yang berbeda dengan jawaban yang sistematis namun tidak rinci, dan (3) siswa kategori resiliensi matematis rendah mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan jawaban yang sistematis. Oleh karena itu, penting bagi seorang siswa untuk memiliki sikap resiliensi matematis yang tinggi. Berikut uraian pengertian dan indikator resiliensi matematis.

a. Pengertian Resiliensi Matematis

Resiliensi merupakan proses dimana seseorang mampu meraih keberhasilan atau kesuksesan dengan cara beradaptasi meskipun berada dalam keadaan penuh tantangan yang berisiko tinggi dan dalam situasi yang menakutkan (Hendriana, dkk, 2017: 176). Sedangkan menurut Ansori (2020: 355), resiliensi matematis adalah kemampuan *softskill* matematis yang penting dimiliki oleh siswa, yaitu resiliensi sebagai sikap bermutu dalam belajar matematika yang meliputi percaya diri akan keberhasilannya melalui usaha keras, menunjukkan tekun dalam menghadapi kesulitan, serta berkeinginan berdiskusi, merefleksi, dan meneliti.

Sejalan dengan kedua pendapat tersebut, Fatimah dan Purba (2021: 43) mengatakan bahwa siswa yang memiliki resiliensi matematis adalah siswa yang mampu beradaptasi dalam setiap kondisi, memiliki rasa sadar akan kemampuannya, yakin, dan percaya diri bahwa mereka juga memahami apa yang orang lain pahami dan mampu menghadapi dan menyelesaikan permasalahan dan hambatan dalam pembelajaran matematika, serta mampu memberikan solusi yang tepat hingga akhirnya mereka akan sukses.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa resiliensi matematis siswa adalah sikap bermutu dalam belajar matematika yang penting dimiliki oleh siswa dimana siswa mampu beradaptasi dalam setiap kondisi, memiliki rasa sadar akan kemampuannya, yakin dan percaya diri meskipun berada dalam keadaan penuh tantangan yang berisiko tinggi dan dalam situasi yang menakutkan.

b. Indikator Resiliensi Matematis

Sama halnya dengan kemampuan komunikasi matematis, resiliensi matematis juga dapat dikelompokkan menjadi resiliensi matematis tinggi, sedang dan rendah. Sebagai acuan pengelompokkan siswa ke dalam resiliensi matematis tinggi, sedang atau rendah, maka dapat dilihat dari kesesuaian hasil angket resiliensi matematis dengan indikator resiliensi matematis. Adapun indikator resiliensi matematis menurut Hendriana, dkk (2017: 183) adalah sebagai berikut.

- 1) Sikap tekun, yakin/ percaya diri, bekerja keras, tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan dan ketidakpastian,
- 2) Berkeinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungannya,
- 3) Memunculkan ide/ cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan,
- 4) Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri,

- 5) Menunjukkan rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, memanfaatkan berbagai sumber, dan
- 6) Memiliki kemampuan berbahasa, mengontrol diri dan sadar akan perasaannya.

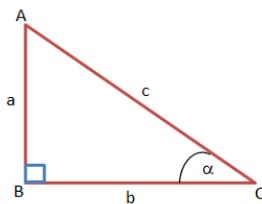
4. Trigonometri

Trigonometri adalah cabang ilmu matematika yang berhubungan dengan sudut segitiga dan fungsi trigonometri (Kariadinata, 2013 : 5). Trigonometri berasal dari bahasa Yunani, yaitu *trigonon* yang berarti tiga sudut dan *metron* yang berarti mengukur. Jadi, dapat dikatakan bahwa trigonometri adalah bahasan tentang sudut-sudut yang ada dalam segitiga. Dalam Matematika, trigonometri digunakan untuk menemukan relasi antara sisi dari sudut pada suatu segitiga. Selain dalam ilmu matematika, trigonometri juga memiliki peranan penting pada bidang lain seperti fisika, teknik, dan kedokteran sebagai pengembang teknologi kedokteran serta teori-teori fisika maupun teknik.

a. Ukuran Sudut

Pada umumnya ukuran yang digunakan untuk menentukan besar suatu sudut adalah derajat ($^{\circ}$) dan radian (*rad*). Satu putaran penuh = 360° atau 360 rad atau 2π dengan $\pi = 180^{\circ}$.

b. Perbandingan Trigonometri dalam Segitiga Siku-Siku



- 1) $\sin \alpha = \frac{\text{panjang sisi di depan sudut } \alpha}{\text{panjang sisi miring}} = \frac{a}{c}$
- 2) $\cos \alpha = \frac{\text{panjang sisi di samping sudut } \alpha}{\text{panjang sisi miring}} = \frac{b}{c}$
- 3) $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{\text{panjang sisi di depan sudut } \alpha}{\text{panjang sisi di samping sudut } \alpha} = \frac{a}{b}$

c. Sudut dan Kuadran

1) Pembagian Daerah

Kuadran	I	II	III	IV
Absis (x)	+	-	-	+
Ordinat (y)	+	+	-	-

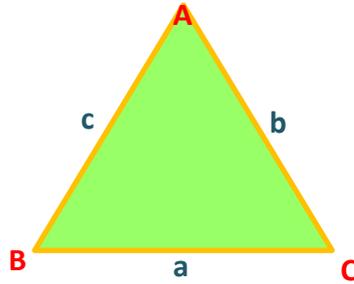
2) Tanda-tanda Perbandingan Trigonometri

Perbandingan Trigonometri	Kuadran			
	I	II	III	IV
Sin	+	+	-	-
Cos	+	-	-	+
Tan	+	-	+	-
Cot	+	-	+	-
Sec	+	-	-	+
Cosec	+	+	-	-

3) Sudut-sudut Khusus

Sudut	0°	30°	45°	60°	90°
Sin	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	1
Cos	1	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}$	0
Tan	0	$\frac{1}{3}\sqrt{3}$	1	$\sqrt{3}$	Tak Terdefinisi
Cot	Tak Terdefinisi	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0
Sec	1	$\frac{2}{3}\sqrt{3}$	$\sqrt{2}$	2	Tak Terdefinisi
Cosec	Tak Terdefinisi	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2}{3}\sqrt{3}$	1

d. Dalil Segitiga



1) Aturan Sinus

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

2) Aturan Cosinus

$$a) \quad a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A \quad \text{atau} \quad \cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$$

$$b) \quad b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B \quad \text{atau} \quad \cos B = \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac}$$

$$c) \quad c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C \quad \text{atau} \quad \cos C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$$

3) Aturan Tangen

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{\tan \frac{1}{2}(A+B)}{\tan \frac{1}{2}(A+B)}$$

B. Hasil Penelitian Relevan

Penelitian yang serupa juga telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Adapun penelitian serupa adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Kurnia, Royani, Hendriana, dan Nurfauziah (2018) dengan judul “*Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP Ditinjau dari Resiliensi Matematik*”.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi pada siswa yang memiliki resiliensi tinggi ternyata dapat menyelesaikan soal tes kemampuan komunikasi matematik dengan baik, begitupun siswa yang memiliki resiliensi sedang dapat menyelesaikan tes kemampuan komunikasi matematik dengan baik. Tetapi siswa yang memiliki resiliensi rendah, kurang tepat dalam menyelesaikan tes kemampuan komunikasi matematik.

Persamaan penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif, menganalisa kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari resiliensi matematis. Sedangkan perbedaan penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian ini akan dilakukan di lokasi yang berbeda dengan subjek penelitian yang berbeda pula. Selain itu, jenjang pendidikan yang akan diteliti dengan penelitian di atas juga berbeda. Pada penelitian di atas menggunakan 3 instrumen yaitu angket, tes, dan wawancara. Sedangkan peneliti dalam penelitian ini menggunakan 4 instrumen yaitu angket, tes, wawancara, dan observasi.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmatiya dan Miatun (2020) dengan judul “*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Resiliensi Matematis Siswa SMP*”.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki resiliensi matematis yang tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik karena mampu mencapai langkah-langkah yang sistematis dan adanya rasa percaya diri dalam memecahkan masalah. Sedangkan Siswa yang memiliki resiliensi sedang masih kurang dalam kemampuan pemecahan masalah matematisnya, karena belum mampu mencapai langkah-langkah yang sistematis dalam kemampuan pemecahan masalah matematis, kurang teliti dan cenderung menyerah bila dihadapkan soal yang sulit.

Adapun persamaan penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif, menganalisa resiliensi matematis. Sedangkan perbedaan penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian ini menganalisis kemampuan pemecahan masalah dan tentunya akan dilakukan di lokasi yang berbeda dengan subjek penelitian yang berbeda pula. Selain itu, jenjang pendidikan yang akan diteliti dengan penelitian di atas juga berbeda. Pada penelitian di atas menggunakan 3 instrumen yaitu

angket, tes, dan wawancara. Sedangkan peneliti dalam penelitian ini menggunakan 4 instrumen yaitu angket, tes, wawancara, dan observasi.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Riyadi dan Pujiastuti (2020) dengan judul “*Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar*”.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dengan gaya belajar visual berada pada kategori kemampuan rendah, kemampuan komunikasi matematis siswa dengan gaya belajar auditori berada pada kategori kemampuan sedang, dan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan gaya belajar kinestetik berada pada kategori kemampuan sedang. Pada hasil juga menunjukkan bahwa rerata total skor siswa dengan gaya belajar kinestetik lebih baik dari siswa dengan gaya belajar auditori, dan lebih baik dari siswa dengan gaya belajar visual. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa SMK Kesehatan Husada Pratama berada pada kategori sedang, dan gaya belajar kinestetik lebih baik daripada gaya belajar visual ataupun auditori.

Adapun persamaan penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif, menganalisa kemampuan komunikasi matematis dan jenjang pendidikan yang akan diteliti dengan penelitian di atas juga sama. Sedangkan perbedaan penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah perbedaan antara analisis resiliensi dan gaya belajar. Penelitian ini akan dilakukan di lokasi yang berbeda dengan subjek penelitian yang berbeda pula. Pada penelitian di atas menggunakan 2 instrumen yaitu tes dan observasi. Sedangkan peneliti dalam penelitian ini menggunakan 4 instrumen yaitu angket, tes, wawancara, dan observasi.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, maka penelitian ini yang berjudul: *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Resiliensi Matematis Siswa pada Materi Trigonometri di Kelas X IPS 1 SMA Negeri 1 Badau*, dapat dilakukan karena tidak memiliki persamaan baik dari karakteristik populasi maupun variabel dan indikator penelitian. Penelitian

terdahulu dapat menjadi referensi bagi peneliti untuk memperoleh hasil yang lebih maksimal.