

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan modern. Di era globalisasi saat ini, pendidikan menjadi aspek penting yang harus dimiliki karena sangat berdampak pada kemampuan seseorang terlebih terhadap cara berpikir dan berkomunikasi.<sup>1</sup> Selain itu, pendidikan adalah sarana untuk membina perkembangan intelektual, emosional, dan fisik seseorang, oleh karena itu sangat penting untuk memulai pendidikan sejak dini, sebagai upaya mempersiapkan generasi penerus bangsa secara optimal.<sup>2</sup>

Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran strategis dalam pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang sangat penting dan wajib dipelajari oleh setiap manusia. Matematika adalah ilmu global yang berada di alam tanpa batas. Keberadaannya sangat dibutuhkan dan ikut berkembang seiring dengan kebutuhan manusia.<sup>3</sup> Perkembangan dan keseharian manusia sangat erat kaitannya dengan matematika, sehingga matematika dianggap sebagai landasan pengetahuan manusia. Oleh karena itu, Pendidikan matematika merupakan fondasi penting dalam membentuk kreativitas dan keterampilan siswa dalam berpikir kritis dan logis.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Nur Fauziah Siregar, "Komunikasi Matematis 3.Pdf," *Logaritma Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 6, no. 2 (2018): hal. 75.

<sup>2</sup> Nur Rohmah, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa Kelas XI IPA MAN 1 CILACAP," *Skripsi* (2022), hal. 1.

<sup>3</sup> Kamarullah, "Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita," *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 1, no. 1 (2017): hal. 22.

<sup>4</sup> Renaldi Ferdiansah, "Pengembangan E-Module Matematika Berbasis Android Menggunakan MIT App Inventor Terhadap Pemahaman Konsep Matematis" (2022), hal. 1.

Pembelajaran matematika bukan hanya berfokus pada kemampuan menyelesaikan soal, namun juga bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir kritis, logis, analitis, sistematis, dan kreatif.<sup>5</sup> Pembelajaran matematika adalah salah satu pembelajaran yang yang dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan komunikasinya secara efektif. hal ini sesuai dengan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa salah satu tujuan kompetensi yang harus dicapai pada pembelajaran matematika adalah memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika.<sup>6</sup>

Akan tetapi hasil *studi Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 menunjukkan kemampuan matematika siswa Indonesia berada di peringkat 73 dari 79 negara dengan total skor yang diperoleh adalah 379.<sup>7</sup> Menurut NCTM (1998), ada lima hal yang menjadi standar kemampuan dasar matematika, yaitu *problem solving, reasoning and proff, communications, connections* dan *representation*. Salah satu dari lima kemampuan tersebut adalah *communications* yang biasa dikenal dengan komunikasi matematis.<sup>8</sup>

Komunikasi merupakan aspek esensial dalam kehidupan manusia termasuk dalam konteks pembelajaran. Komunikasi tidak hanya terbatas pada ucapan verbal, tetapi juga mencakup keseluruhan interaksi yang memungkinkan terjadinya

---

<sup>5</sup> Kamarullah, "Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita," (2017), hal. 29-30.

<sup>6</sup> Cintya Rani Triana, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Ditinjau Dari Self Confidence Siswa Pada Materi Lingkaran," *Range Management and Agroforestry* (2020), hal. 1, <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2017.06.020>.

<sup>7</sup> Mohammad Tohir, "Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015 (Indonesia's PISA Results in 2018 Are Lower than 2015)," *Paper of Matematohir* 2, no. 1 (2019): hal. 1.

<sup>8</sup> Azwida Rosana Maulida, Hardi Suyitno, and Tri Sri Noor Asih, "Kemampuan Koneksi Matematis Pada Pembelajaran CONINCON (Constructivism, Integratif and Contextual) Untuk Mengatasi Kecemasan Siswa," in *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, vol. 2, 2019, hal. 724, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.

penyampaian dan pemahaman pesan secara efektif.<sup>9</sup> Komunikasi merupakan salah satu simbol atau lambang yang dapat mempengaruhi dalam proses umpan balik. Karena melalui respon tersebut dapat menunjukkan bahwa pesan tersebut sudah tersampaikan dengan baik atau tidak. Selain itu juga dapat terlihat tingkatan kualitas komunikasi seseorang.<sup>10</sup>

Kemampuan komunikasi matematis menjadi salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki siswa dalam pendidikan matematika modern. Komunikasi menjadi sangat penting dalam matematika dan pendidikan matematika karena merupakan cara untuk bertukar pikiran dan meningkatkan pemahaman.<sup>11</sup> Meskipun komunikasi matematis merupakan keterampilan yang penting untuk dimiliki, banyak siswa yang masih belum menguasainya dengan baik.<sup>12</sup>

Komunikasi matematis mencakup keterampilan siswa untuk menggambarkan, menjelaskan, dan merumuskan ide-ide matematis secara jelas dan efektif. Komunikasi matematis adalah suatu cara siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi.<sup>13</sup> Kemampuan komunikasi matematis bukan sekedar untuk menyatakan ide melalui tulisan, tetapi

---

<sup>9</sup> Desi Damayani Pohan and Ulfi Sayyidatul Fitria, "Jenis Jenis Komunikasi," *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies* 2, no. 3 (2021): hal. 29.

<sup>10</sup> Rohmah, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa Kelas XI IPA MAN 1 CILACAP," (2022), hal. 2.

<sup>11</sup> Ety Septiati, "Komunikasi Matematika: Aspek-Aspek Dan Indikatornya," in *Prosiding Dosen Universitas PGRI Palembang Edisi 19, 2018*, hal. 2.

<sup>12</sup> Nur Alfiyatul Mas'Udah, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Model Pembelajaran Matematika Knisley" (2016), hal. 2.

<sup>13</sup> Hodyanto, "Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran," *AdMathEdu* 7, no. 1 (2017): hal. 14-15, <https://doi.org/10.12928/admathedu.v7i1.7397>.

juga mengenai kemampuan siswa untuk bercakap, menjelaskan, menggambarkan, mendengar, menanyakan, klarifikasi, bekerja sama, menulis, serta melaporkan.<sup>14</sup>

Pengembangan kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilakukan melalui proses pembelajaran di sekolah, salah satunya adalah dalam proses pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika yang efektif tidak hanya menekankan pada pemahaman konsep dan keterampilan berhitung, tetapi juga mendorong siswa untuk mengkomunikasikan solusi dari proses penyelesaian secara efektif.<sup>15</sup> beberapa strategi yang dapat dilakukan antara lain melatih siswa untuk terbiasa menjelaskan jawaban, aktif memberikan tanggapan jawaban dari siswa yang lain, serta melatih siswa untuk berdiskusi, menyatakan, menjelaskan, menggambarkan, mendengar, menanyakan serta bekerjasama di dalam kelompok diskusi.<sup>16</sup>

Dalam proses tersebut, *self confidence* memiliki peran yang signifikan pada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa.<sup>17</sup> *Self confidence* dapat mempengaruhi perilaku siswa dalam proses pembelajaran, partisipasi dalam diskusi, serta kemampuan mengatasi kesulitan dalam memahami materi. *Self confidence* merupakan sikap positif seorang individu yang memampukan dirinya

---

<sup>14</sup> Martha Wida Kusuma Dewi and Reni Nuraeni, "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Self-Efficacy Pada Materi Perbandingan Di Desa Karangpawitan," *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2022): hal. 152, <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1586>.

<sup>15</sup> Risa Nursamsih Lubis, Meiliasari, and Wardani Rahayu, "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika," *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah* 7, no. 2 (2023): hal. 24, <https://doi.org/10.21009/jrpms.072.03>.

<sup>16</sup> Umni Hanik Nashihah, "Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dengan Pendekatan Sainifik: Sebuah Perspektif," *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)* 3, no. 2 (2020): hal. 206, <https://doi.org/10.21043/jmtk.v3i2.8578>.

<sup>17</sup> Rizky Nur Afifah, Yoni Sunaryo, and Angra Meta Ruswana, "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa," *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)* 3, no. 3 (2022): hal. 736.

untuk mengembangkan penilaian positif, baik terhadap dirinya maupun terhadap lingkungan atau situasi yang sedang dihadapinya.<sup>18</sup>

Siswa yang memiliki *self confidence* tinggi akan lebih banyak bertanya atau menjawab pertanyaan, dibandingkan dengan siswa *self confidence* rendah akan banyak diam dan cenderung takut.<sup>19</sup> Indikasi bahwa *self confidence* siswa berbeda-beda dapat dilihat ketika proses pembelajaran berlangsung. Ketika diminta mengungkapkan pendapat, ada siswa yang dengan berani mengungkapkan pendapat di depan teman-teman dan gurunya, serta ada siswa yang ragu-ragu ataupun diam saat diminta maju berbicara di depan kelas.<sup>20</sup>

*Self confidence* tercermin dari keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri, keberanian dalam mengambil keputusan secara mandiri, memiliki konsep diri yang positif, serta keberanian dalam menyampaikan pendapat di depan orang lain.<sup>21</sup> *Self confidence* mampu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Sikap positif terhadap diri membantu siswa untuk merasa lebih yakin dalam mengungkapkan ide atau solusi matematis, serta lebih berani untuk menyampaikan pendapat dan menyelesaikan permasalahan matematika.<sup>22</sup>

---

<sup>18</sup> Muhammad Riswan Rais, "Kepercayaan Diri (Self Confidence) Dan Perkembangannya Pada Remaja," *Al-Irsyad* 12, no. 1 (2022): hal. 43-45, <https://doi.org/10.30829/al-irsyad.v12i1.11935>.

<sup>19</sup> Atika Nurafni and Heni Pujiastuti, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Siswa : Studi Kasus Di Smkn 4 Pandeglang," *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2019): hal. 29.

<sup>20</sup> Chairi Mutia Lubis, Waminton Rajagukguk, and KMS M Amin Fauzi, "Perbedaan Self Confidence Siswa Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Dan Pembelajaran Berbasis Masalah," *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2019): hal. 1.

<sup>21</sup> Suci Hayati, Dina Anika Marhayani, and Abd Basith, "Hubungan Kepercayaan Diri Dengan Kemampuan Public Speaking Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas V SDN 94 Singkawang," *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 9, no. 2 (2024): hal. 62.

<sup>22</sup> Ika Nurhaqiqi Noviyana, Nuriana Rachmani Dewi, and Rochmad, "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa," in *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, vol. 2, 2019, hal. 708, <https://doi.org/10.25157/j-kip.v3i3.8769>.

Salah satu materi yang memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan komunikasi matematis adalah Teorema Pythagoras. Materi ini diajarkan dikelas VIII MTs dan menuntut pemahaman konsep yang mendalam serta ketelitian tinggi dalam penyelesaiannya.<sup>23</sup> Teorema ini memiliki pengaplikasian yang luas dalam pemecahan masalah geometri. Salah satu masalah yang sering muncul adalah ketidakmampuan siswa mengingat konsep hipotenusa yang menyebabkan kesulitan dalam memahami sifat-sifat segitiga siku-siku serta penerapan trigonometri. Luasnya cakupan materi menjadi salah satu penyebab munculnya kesulitan siswa untuk memahami dan menyelesaikan soal pada permasalahan yang disajikan.<sup>24</sup>

Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan peneliti pada tanggal 29 Juli 2024 di MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung menunjukkan masih banyak siswa yang tergolong rendah dalam kemampuan komunikasi matematisnya. Hal ini dapat dilihat dari masih banyaknya siswa yang hanya duduk, diam, tidak fokus dan hanya sedikit yang aktif dalam pembelajaran. Saat peneliti memberikan penjelasan terkait materi Teorema Pythagoras, siswa terlihat dapat memahami materi yang dijelaskan. Namun ketika siswa diminta untuk menjelaskan materi tersebut, siswa masih kesulitan dalam mengkomunikasikannya. Selain itu, masih banyak siswa yang kesulitan mengoperasikan turunan dari rumus yang sudah dijelaskan. Berikut gambar hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi Teorema Pythagoras.

---

<sup>23</sup> Dinar Nirmalasari, Pinta Deniyanti Sampoerno, and Makmuri, "Studi Etnomatematika: Eksplorasi Konsep-Konsep Teorema Pythagoras Pada Budaya Banten," *Teorema: Teori Dan Riset Matematika* 6, no. 2 (2021): hal. 162-163.

<sup>24</sup> Hendrakus, Yumi Sarassanti, and Novika Lestari, "Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras," *AL KHAWARIZMI: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2022): hal. 30, <https://doi.org/10.46368/kjpm.v2i1.615>.

Terdapat segitiga siku-siku KLM, dengan  $KL = 2,5$  m dan  $KM = 6,5$  m, maka panjang sisi LM adalah ...

Jawab:

$$LM^2 = 6,5^2 + 2,5^2$$

$$= 42,25 + 4,25$$

$$= 48,5$$

**Gambar 1. 1 hasil pra riset kemampuan komunikasi matematis siswa**

Pada gambar 1.1 menunjukkan bahwa siswa belum mampu mengkomunikasikan konsep dasar Teorema Pythagoras yang sudah dijelaskan. Siswa masih belum mampu mengkomunikasikan solusi perhitungan yang tepat pada soal tersebut. Ketika diminta menjelaskan terkait jawaban yang sudah dikerjakan, siswa juga tidak memiliki kepercayaan diri. Hal ini menjadi permasalahan yang harus mendapatkan perhatian untuk dapat mengelompokkan dan memberikan penanganan khusus terhadap perbedaan kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* yang siswa.

Dari hasil pengamatan tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence*. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul “Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari *Self Confidence*”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam pengembangan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dan relevan bagi siswa.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan uraian konteks penelitian di atas, maka yang menjadi fokus penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi Teorema Pythagoras dengan *self confidence* tinggi?
2. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi Teorema Pythagoras dengan *self confidence* sedang?
3. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi Teorema Pythagoras dengan *self confidence* rendah?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi Teorema Pythagoras dengan *self confidence* tinggi?
2. Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi Teorema Pythagoras dengan *self confidence* sedang?
3. Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi Teorema Pythagoras dengan *self confidence* rendah?

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada dunia pendidikan matematika dan berbagai pihak terkait, adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut.

### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan upaya peningkatan kemampuan siswa dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematis, meningkatkan *self confidence* dan memberikan landasan empiris untuk pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dan efektif.

### 2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut.

- a. Bagi siswa, diharapkan dapat memotivasi, mendukung, mendorong serta melatih pencapaian dalam kemampuan komunikasi matematis.
- b. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk merancang model atau strategi pembelajaran yang dapat memaksimalkan kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa pada pembelajaran dikelas. Selain itu, dapat digunakan sebagai pengetahuan dalam menganalisis terkait bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa.
- c. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan peneliti dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai komunikasi matematis dan metode pembelajaran yang efektif serta relevan dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

### **E. Penelitian Terdahulu**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian terdahulu sebagai bahan informasi dan pembanding dalam penelitian. Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan antara lain.

Tabel 1. 1 Orisinilitas Penelitian

No	Nama Peneliti, Judul, Bentuk	Persamaan	Perbedaan	Orisinilitas Penelitian
1.	Cintya Rani Triana, Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari <i>Self Confidence</i> Siswa Pada Materi Lingkaran, Skripsi	Kedua penelitian ini membahas tentang Komunikasi matematis yang ditinjau dari <i>self confidence</i> .	Materi yang diujikan lingkaran.	Penelitian ini mengkaji tentang Komunikasi Matematis Pada Materi Lingkaran.
2.	Nur Alfiyatul Mas'Udah, Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI ditinjau dari gaya belajar pada model pembelajaran matematika <i>knisley</i> , Skripsi	Kedua penelitian ini membahas tentang Komunikasi matematis	Ditinjau dari gaya belajar pada model pembelajaran matematika <i>knisley</i>	Penelitian ini mengkaji tentang kemampuan komunikasi matematis yang ditinjau dari gaya belajar pada model pembelajaran matematika <i>knisley</i> .
3.	Umi Mustaghfiroh, Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari <i>Self Concept</i> Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII E Di Mts Negeri 4 Magelang, Skripsi	Kedua penelitian ini menggunakan Materi yang Teorema Pythagoras	Menganalisis koneksi matematis ditinjau dari <i>self concept</i>	Penelitian ini mengkaji kemampuan koneksi matematis yang ditinjau dari <i>self concept</i> .

## F. Definisi Istilah

### 1. Secara Konseptual

#### a. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis adalah suatu cara siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Hodiyanto, "Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran," (2017), hal. 12.

b. *Self Confidence*

*Self Confidence* merupakan keyakinan seorang individu terhadap kemampuan, kekuatan, dan penilaian positif pada dirinya yang mampu mendorong individu untuk merasa mampu dan yakin dalam mencapai hasil yang diharapkan.<sup>26</sup>

c. Teorema Pythagoras

Teorema Pythagoras adalah konsep matematis pada sembarang segitiga siku-siku berlaku jika kuadrat panjang sisi miringnya (*hipotenusa*) sama dengan jumlah kuadrat panjang sisi-sisi siku-sikunya.<sup>27</sup>

2. Secara Operasional

a. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan yang digunakan untuk memahami, menyampaikan, dan menyatakan ide atau gagasan matematika ke dalam bentuk konkret yang berhubungan dengan pemecahan masalah matematis, representasi matematis, penalaran dan pembuktian, serta koneksi matematis dalam bentuk tulisan maupun verbal. Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) *Written text*: Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan bahasa sendiri dan dengan tahapan yang terstruktur menggunakan bahasa sendiri dengan tulisan, konkret, atau grafik secara sistematis.
- 2) *Drawing*: Merefleksikan peristiwa yang terjadi sehari-hari dan situasi atau keadaan nyata ke dalam gambar.

---

<sup>26</sup> Rais, "Kepercayaan Diri (Self Confidence) Dan Perkembangannya Pada Remaja," (2022), hal. 42-43.

<sup>27</sup> Hendrakus, Sarassanti, and Lestari, "Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras," (2022), hal. 30.

3) *Mathematical Expressions*: Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan mengekspresikan peristiwa sehari-hari dan situasi atau keadaan nyata ke dalam bahasa atau simbol matematika.

b. *Self Confidence*

*Self confidence* merupakan perasaan yakin atas kemampuan dirinya untuk memunculkan motivasi dalam menghadapi tantangan, mengambil keputusan, dan meningkatkan potensi yang dimiliki untuk mencapai tujuan.

Adapun indikator *self confidence* yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Percaya pada kemampuan sendiri.
- 2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.
- 3) Mempunyai konsep diri yang positif
- 4) Berani mengungkapkan pendapat.

c. Teorema Pythagoras

Materi teorema Pythagoras merupakan bagian penting dalam pembelajaran geometri di kelas VIII MTs, yang memerlukan ketelitian dan pemahaman konsep yang mendalam dari siswa. Materi ini juga membutuhkan kemampuan representasi visual seperti gambar segitiga yang berkaitan erat dengan indikator kemampuan komunikasi matematis. Adapun soal-soal materi teorema Pythagoras dalam penelitian ini adalah langkah-langkah penyelesaian masalah teorema Pythagoras pada segitiga siku-siku yang berkaitan dengan indikator kemampuan komunikasi matematis.

## G. Sistematika Pembahasan

Agar mudah untuk dipahami oleh pembaca, maka sistematika pembahasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Bagian awal terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

Bab I Pendahuluan, terdiri dari: (a) konteks penelitian, (b) fokus penelitian, (c) tujuan penelitian, (d) manfaat penelitian, (e) penelitian terdahulu, (f) definisi istilah, (g) sistematika pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka, terdiri dari: (a) kemampuan komunikasi matematis siswa (berisi definisi, indikator, dan faktor-faktor), (b) Teorema Pythagoras (berisi pembuktian, tripel pythagoras), (c) *self confidence* (berisi definisi, indikator, dan faktor-faktor), (d) kerangka berpikir.

Bab III Metode Penelitian, terdiri dari: (a) pendekatan dan jenis penelitian, (b) kehadiran peneliti, (c) lokasi penelitian, (d) data dan sumber data, (e) teknik pengumpulan data, (f) analisis data, (g) pengecekan keabsahan data, (h) prosedur penelitian.

Bab IV Paparan Data dan Hasil Penelitian, terdiri dari: (a) deskripsi data, (b) analisis data, (c) temuan penelitian.

Bab V Pembahasan berisi tentang hasil penelitian dan temuan yang didapatkan selama peneliti berada di lapangan dan menjawab fokus penelitian.

BAB VI Penutup, terdiri dari: (a) kesimpulan, dan (b) saran.

Bagian akhir dilengkapi dengan daftar pustaka dan lampiran-lampiran