

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Kemampuan Komunikasi Matematis

a. Pengertian Kemampuan Komunikasi Matematis

Liliweri dalam Siburian (2021) menyebutkan bahwa kata “komunikasi” (*communication*) berasal dari bahasa latin “*communicato*” yang terbentuk dari dua akar kata: “*com*” berarti “dengan” atau “Bersama dengan” dan “*unio*” berarti “Bersatu dengan”. Oleh karena itu, komunikasi bisa diartikan “*union with*” (Bersatu dengan) atau “*union together with*” (Bersama dengan). Konsep ini dirangkum dalam satu kata saja, yaitu “*communion*” yang tidak hanya berarti “bersama-sama dengan” tetapi lebih jauh dari itu yakni “bersatu dengan” orang lain (bersama dalam satu kesatuan dan kesamaan).

Nurhadi & Kurniawan (2017) mengungkapkan bahawa definisi komunikasi dapat dipahami melalui dua pendekatan, yakni secara etimologis dan terminologis, secara etimologis, komunikasi terjadi ketika setiap orang yang terlibat memiliki pendapat atau kesan yang sama terhadap apa yang telah disampaikan. Secara terminologis, komunikasi didefinisikan sebagai proses penyampaian informasi atau pendapat sari satu orang terhadap orang lain.

Prayitno menyebutkan bahwa komunikasi matematis ialah suatu cara untuk menafsirkan dan menyatakan gagasan-gagasan matematika

secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, table, diagram, rumus, ataupun demonstrasi dalam (Hodiyanto, 2017). Romberg and Chair dalam Qohar (2011) mengungkapkan pengertian komunikasi matematis yaitu:

- 1) mengaitkan objek nyata, gambar, dan diagram dengan konsep matematik.
- 2) Menggambarkan ide, situasi, dan hubungan matematika secara lisan atau tertulis melalui ibjek nyata, gambar, grafik, dan aljabar.
- 3) Mengungkapkan kejadian sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.
- 4) Mendengarkan, berdiskusi, dan juga menulis tentang matematika.
- 5) Memahami presentasi matematika tertulis; membuat dugaan, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.
- 6) Serta menjelaskan dan mengajukan pertanyaan terkait konsep matematika yang sudah dipelajari.

Azhari et al (2018) menyebutkan bahwa komunikasi matematis adalah kemampuan dasar yang perlu dikuasai oleh setiap orang. Komunikasi yang kurang efektif dapat menghambat pemahaman dan pengembangan matematika ketika penyampaian konsep-konsep matematika. (Wijaya et al., 2016) juga mengungkapkan bahwa komunikasi matematis adalah kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide matematika baik dalam pemecahan masalah, solusi, ataupun strategi secara jelas kepada orang lain melalui lisan dan tulisan.

Nopiyani dkk dalam (Mafida, 2022) menyatakan bahwa komunikasi matematis merupakan sebuah strategi untuk membagikan hasil kegiatan berpikir serta memberikan pemahaman terhadap informasi yang telah dijelaskan. Komunikasi matematis menurut Lumibao, Luna, & Namoco dalam(2017). mengertikan sebagai kemampuan siswa yang mereka miliki untuk menjelaskan gagasan, mendiskusikan, dan menggambarkan konsep matematis secara jelas serta koheren Selain itu, menurutnya komunikasi matematis adalah kemampuan yang dapat dilakukan secara lisan ataupun tertulis dalam menjelaskan suatu proses dan prosedur.

Lestari dan Yudhanegara berpendapat bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuang siswa yang berkaitan dalam menyampaikan gagasan matematis secara lisan maupun tertulis, serta mengerti dan memahami gagasan matematis orang lain secara mendalam, cermat, evaluatif, dan kritis untuk pemahaman yang lebih tajam.

Cai et al (1996) menyebutkan beberapa pertanyaan yang dapat memancing kemampuan komunikasi matematis siswa diantaranya

- 1) Jelaskan bagaimana cara anda menemukan jawaban.
- 2) Coba tunjukkan bagaimana anda menemukan jawaban.
- 3) Jelaskan jawaban anda serta berikan contohnya.
- 4) Jelaskan bagaimana pola angkanya.
- 5) Jelaskan bagaimana anda menemukan perkiraan jawaban tersebut.
- 6) Deskripsikan untuk membenarkan jawaban anda.

- 7) Perlihatkan semua hasil pekerjaan anda.
- 8) Jelaskan alasan anda beserta contohnya.

Baroody dalam Qohar (2011) mengemukakan lima aspek komunikasi, yaitu sebagai berikut:

- a). Representasi (*representing*), yaitu membuat representasi atau mengubah ke bentuk lain dari ide atau permasalahan, misalkan suatu bentuk table direpresentasikan ke dalam bentuk diagram atau sebaliknya.
- b). Mendengar (*listening*), yaitu aspek mendengar yang sangat penting dalam diskusi. Kemampuan dalam mendengarkan topik-topik yang sedang didiskusikan yang dapat berpengaruh pada kemampuan siswa dalam memberikan pendapat atau komentar.
- c). Membaca (*reading*), yaitu proses membaca yang di dalamnya terdapat aspek mengingat, memahami, membandingkan, menganalisis, serta mengorganisasikan apa yang terdapat pada isi bacaan
- d). Diskusi (*discussing*), yaitu siswa mampu menyampaikan dan merefleksikan pikiran-pikirannya yang berkaitan dengan materi yang mereka pelajari. Siswa dapat menanyakan hal-hal yang tidak mereka ketahui atau yang masih ragu-ragu.
- e). Menulis (*writing*), yaitu kegiatan yang dilakukan secara sadar untuk mengungkapkan serta merefleksikan pikiran yang dapat dtuangkan dalam media baik kertas, komputer, ataupun media yang lain. Siswa dapat mentransfer pengetahuannya ke dalam bentuk tulisan.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa untuk menafsirkan dan menyatakan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis yang berupa table, diagram, rumus, gambar, ataupun demonstrasi untuk menjelaskan terhadap informasi yang telah diberikan.

b. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

NCTM (2000) menyampaikan bahwa komunikasi matematis ialah sebuah cara untuk berbagi ide dan memperjelas suatu pemahaman. Indikator kemampuan komunikasi matematis siswa menurut NCTM antara lain:

- a. Mengorganisasikan dan memperkuat gagasan matematis dengan berkomunikasi.
- b. Mengkomunikasikan gagasan matematisnya secara tepat dan benar kepada teman, guru, dan lainnya.
- c. Menganalisis dan mengevaluasi gagasan matematis dan strategi orang lain.
- d. Menggunakan bahasa matematis untuk mengekspresikan gagasan matematis yang dimiliki.

Indikator kemampuan komunikasi matematis menurut (Purnama & Afriansyah, 2016) yakni sebagai berikut:

- 1) Menyusun penjelasan secara tertulis terkait hubungan, konsep, dan situasi matematis dalam format aljabar, gambar, grafik, serta objek nyata.

- 2) Menggambarkan hubungan antara diagram, gambar, atau objek nyata ke dalam bentuk ide matematika.
- 3) Mengubah kejadian sehari-hari menjadi symbol atau bahasa matematika.

Indikator dari kemampuan komunikasi matematis juga disampaikan oleh Istikomah (2014) sebagai berikut ini:

- 1) Kemampuan siswa menghubungkan benda nyata, gambar serta diagram ke dalam ide matematika.
- 2) Kemampuan siswa menjelaskan ide matematika dengan gambar atau benda nyata secara lisan dan tertulis.
- 3) Kemampuan siswa mengubah soal cerita ke dalam bahasa dan simbol matematika.
- 4) Kemampuan siswa membuat pertanyaan matematika.

Pada penelitian ini, indikator kemampuan komunikasi matematis yang akan digunakan adalah indikator yang telah disampaikan oleh (NCTM, 2000). Komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah komunikasi matematis secara tertulis. Berikut adalah deskripsi indikator kemampuan komunikasi matematis yang merujuk pada indikator kemampuan komunikasi matematis yang disampaikan oleh (NCTM (2000)).

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Deskripsi
Kemampuan dalam mengekspresikan ide-ide secara	Kemampuan siswa dalam mengekspresikan ide matematis dan

Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Deskripsi
matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual.	mengkomunikasikan informasi tersebut ke dalam bentuk simbol, gambar ataupun kalimat pada permasalahan yang diberikan.
Kemampuan dalam memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide secara matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya.	Kemampuan siswa dalam memahami, menginterpretasikan, serta mengevaluasi ide matematis yang mereka miliki dengan menggunakan simbol, gambar, ataupun kalimat pada permasalahan yang diberikan.
Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika, serta strukturnya untuk menyajikan ide dan menggambarkan hubungan-hubungan dengan banyak situasi.	Kemampuan siswa untuk menggunakan istilah-istilah, simbol-simbol matematika, dan strukturnya dalam menghubungkan suatu situasi untuk menyajikan sebuah ide matematis pada permasalahan yang diberikan.

2. *Self-Esteem*

a. *Pengertian Self-esteem*

Self-esteem bisa diterjemahkan sebagai harga diri. Bonner dan Coopersmith dalam Irawati (2012) mengatakan “Harga diri juga diartikan sebagai suatu respon atau evaluasi seseorang mengenai dirinya sendiri terhadap pandangan orang lain mengenai dirinya dalam interaksi sosialnya”. Lebih jauh, Buss dan Coopersmith juga menyatakan bahawa harga diri adalah “Aspek kepribadian yang pada dasarnya dapat berkembang”.

Rosenberg menyebutkan bahwa *self-esteem* adalah penilaian menyeluruh tentang diri sendiri yang mencakup aspek positif maupun negatif (Ghufron & S, 2010). Hal tersebut mencerminkan sikap yang menerima segala aspek dari diri sendiri sehingga mampu menunjukkan sejauh mana orang menganggap dirinya berarti, mampu, berharga, dan sukses.

Mirels dan Mcpeek dalam Ghufron & S (2010) berpendapat bahwa harga diri dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu harga diri akademik dan harga diri non akademik. Contoh harga diri kategori akademik adalah ketika seseorang merasa memiliki harga diri yang tinggi akibat prestasi yang diraihinya di sekolah. Sedangkan contoh harga diri non-akademik adalah ketika seseorang merasa mempunyai harga diri yang tinggi karena keahlian atau pencapaian di luar bidang pendidikan.

Coopersmith menyatakan bahwa definisi *self-esteem* sebagai penilaian individu terhadap diri sendiri termasuk kebaikan, kesuksesan, keberartian, dan kemampuan yang diekspresikan melalui sikap yang dimiliki seseorang terhadap dirinya sendiri (Fadillah, 2012). *Self-esteem* dalam matematika ialah penilaian siswa terhadap dirinya sendiri terkait kemampuan, keberhasilan, kemanfaatan, dan kebaikan diri mereka sendiri dalam matematika (Verdianingsih, 2017).

Santrock dalam (Kamila & Mukhlis, 2013) menyampaikan bahwa *self-esteem* merupakan suatu dimensi evaluatif global terkait diri. Artinya, *self-esteem* merupakan pandangan menyeluruh mengenai diri

dan penilaian diri. *Self-esteem* juga salah satu dimensi dari konsep diri yang merupakan salah satu aspek kepribadian yang memiliki peran penting dan berpengaruh terhadap perilaku serta sikap individu.

Hanna dalam Kamila & Mukhlis (2013) juga menyatakan bahwa *self-esteem* adalah dasar untuk membangun well-being (kesejahteraan) serta kebahagiaan dalam individu. Hal tersebut dikarenakan *self-esteem* sebagai bagian penting dalam konsep diri. *Self-esteem* juga merupakan nilai yang ditanam pada diri untuk menunjukkan orientasi positif atau negative pada setiap individu.

Donna L. Wong dalam Irawati (2012) berpendapat bahwa *self-esteem* dipengaruhi oleh beberapa faktor yang meliputi:

1. Tempramen dan kepribadian anak;
2. Kemampuan dan kesempatan yang ada untuk menyelesaikan tugas perkembangan sesuai usia;
3. Orang terdekat, dan
4. Peran sosial yang diemban dan pengharapan dalam peran tersebut.

Dari beberapa pendapat ahli di atas tersebut, maka dapat kita simpulkan bahwa *self-esteem* adalah penilaian dan pandangan individu secara keseluruhan terhadap dirinya sendiri, bahwa saya pantas, berharga, mampu, dan berguna. *Self-esteem* bukan untuk disombongkan, akan tetapi sebagai penguat terhadap diri sendiri.

b. Indikator *Self-Esteem*

Tinggi rendahnya *self-esteem* berkaitan erat dengan mekanisme pembentukan harga diri. Coopersmith dalam Ghufron & S (2010) mengemukakan pendapat bahwa pembentukan harga diri dipengaruhi oleh beberapa aspek, sebagai berikut:

1. Keberartian

Kepercayaan individu bahwa dirinya mampu, berarti, dan berharga menurut standar dan nilai pribadi sangat menyangkut pada keberartian diri. Penghargaan tersebut yang diartikan sebagai keberartian diri. Menunjukkan bahwa individu berarti untuk orang lain dan lingkungannya.

2. Kekuatan

Keberhasilan yang berpengaruh pada pembentukan harga diri yaitu keberhasilan yang memiliki hubungan dengan kekuatan atau kemampuan individu untuk mempengaruhi dan mengendalikan diri sendiri maupun orang lain.

3. Kebajikan

Kekuatan individu terhadap aturan-aturan, norma, dan ketentuan-ketentuan yang ada pada masyarakat. Semakin taat individu terhadap hal-hal yang sudah ditetapkan dalam masyarakat, maka semakin besar kemampuan individu untuk dianggap sebagai panutan masyarakat. Hal tersebut mendorong harga diri yang tinggi karena penerimaan masyarakat terhadap individu yang bersangkutan.

4. Kemampuan

Jika individu mengalami kegagalan, maka harga dirinya menjadi rendah. Sedangkan performansi seseorang sesuai dengan tuntutan dan harapan, maka akan mendorong pembentukan harga diri yang tinggi.

Sedangkan Rosenberg dalam Rahmania & Yuniar (2012) menyebutkan bahwa aspek self-esteem ada 2 yakni penerimaan diri dan juga penghormatan diri. Aspek tersebut memiliki 5 dimensi, yaitu dimensi akademik, social, emosional, keluarga, dan fisik dengan penjelasan sebagai berikut:

- a. Dimensi akademik mengacu pada pandangan atau persepsi terhadap kualitas Pendidikan.
- b. Dimensi sosial merujuk pada persepsi individu terhadap hubungan sosial.
- c. Dimensi emosional yakni keterlibatan individu terhadap emosinya.
- d. Dimensi keluarga mengacu pada keikutsertaan individu dalam integrasi dan partisipasi keluarga.
- e. Dimensi fisik mengacu pada persepsi individu terhadap kondisi fisiknya.

Berdasarkan indikator-indikator *self-esteem* di atas, indikator yang akan digunakan dalam penelitian adalah indikator yang dikemukakan oleh Coopersmith dengan empat aspek, yaitu kekuatan, keberartian, kebajikan, dan kemampuan.

3. Tipe Kepribadian *Hippocrates-Galenus*

Kepribadian merupakan terjemahan dari *personality*. Kata *personality* berasal dari bahasa latin *pesona* yang memiliki arti topeng yang dipakai oleh para aktor dalam suatu permainan atau pertunjukkan (Latifah, 2018). Bulu et al., (2015) mengungkapkan bahwa kepribadian adalah organisasi dari sikap-sikap yang dimiliki sebagai latar belakang perilaku. Selain itu, kepribadian adalah kombinasi yang kompleks berdasarkan sifat dan karakteristik yang menentukan harapan, persepsi diri, nilai dan sikap yang memprediksi reaksi seseorang terhadap orang lain, subyek, dan peristiwa. Pengertian tersebut menunjukkan bahwa kepribadian dari seseorang sangat merepresentasikan cara berpikirnya dengan sesuatu.

Kuntjojo (2009) memaparkan bahwa usaha-usaha untuk memahami dan menyingkap perilaku dan kepribadian manusia antara lain menghasilkan pengetahuan yang disebut tipologi. Pengetahuan yang berupaya untuk menggolongkan manusia ke dalam tipe-tipe tertentu atas dasar faktor-faktor seperti karakteristik fisik, psikis, pengaruh dominant, nilai-nilai budaya, dan seterusnya disebut sebagai tipologi.

Menurut Tan dalam Amalia & Isnani (2019) tipe kepribadian tipologi *Hippocrates-Galenus* adalah salah satu tipe kepribadian yang dikatakan oleh Socrate dan Galenus lebih dari 400 tahun sebelum masehi, kemudian seorang tabib dan ahli filsafat bernama Hippocrates menyatakan suatu teori bahwa terdapat empat tipe tempramen. Teori tersebut disempurnakan oleh Galenus yang menyatakan bahwa proporsi keempat cairan yang

dominan dari cairan lain sehingga cairan tersebut dapat membentuk kepribadian seseorang.

Kepribadian dibagi menjadi beberapa tipe, salah satunya adalah tipe kepribadian yang dikembangkan oleh Galenus berdasarkan Hippocrates. Hippocrates menyebutkan bahwa dalam tubuh setiap individu memiliki empat macam cairan yang mempunyai sifat seperti unsur alam, yakni (1) Sifat kering dimiliki oleh *chloe* atau empedu kuning; (2) Sifat basah dimiliki oleh *melanchole* atau empedu hitam; (3) Sifat basah terdapat pada *phlegma* atau lender; (4) Sifat panas dimiliki oleh *sanguins* atau darah. Menurut Hippocrates, jenis cairan ini terdapat dalam tubuh dengan proporsi yang tidak sama antara setiap individu. Cairan yang mendominasi dalam tubuh mengakibatkan sifat-sifat kejiwaan yang khas. Sifat-sifat kejiwaan yang khas ada pada individu akibat dari dominannya satu cairan tersebut oleh Galenus disebut temperamental menurut Suryabrata dalam (Latifah, 2018).

Adibulasyhar (2018) *Hippocrates-Galenus* membagi tipe kepribadian menjadi 4 kelompok dengan fokus pada cairan tubuh yang mendominasi serta memberikan pengaruh terhadap individu tersebut. Berikut yakni tipe kepribadian berdasarkan tipologi *Hippocrates-Galenus*:

1. Sanguin (Darah)

Cairan sanguin adalah cairan yang lebih dominan. Sanguin memiliki sifat seperti anak-anak sedikit. Sanguin mudah bergaul dan akrab dengan orang yang baru dikenal sehingga jarang menemukan masalah dalam kehidupannya. Sanguin sangat suka bicara dan gampang mengikuti sebuah kelompok. Namun sanguin susah untuk

berkonsentrasi pada suatu hal, egois, pelupa, suka terlambat, dan seringkali membuat suatu hal kecil menjadi besar.

2. Koleris (Empedu Kuning)

Koleris memiliki kemampuan memimpin yang baik karena mampu mengambil keputusan dengan mudah. Produktif dan dinamis adalah tujuan yang baik bagi orang koleris. Koleris menyukai kebebasan dan akan selalu bekerja keras selama hidupnya. Namun tipe koleris suka memerintah, susah untuk mengalah, menyukai pertentangan, mudah terpancing emosi, tidak mudah untuk sabar, dan tipe yang keras kepala terhadap kemauannya.

3. Melankolis (Empedu Hitam)

Melankolis adalah tipe yang memiliki sifat analitis, suka memerhatikan orang lain, perfeksionis, hemat, kurang menyukai perhatian, serius, artistik, sensitif, dan rela berkorban. Namun melankolis biasanya berfokus pada sebuah cara daripada sebuah tujuan. Melankolis kurang bisa dalam menyampaikan opininya, suka memandang masalah dari sisi buruknya, kurang mampu bersosialisasi dengan baik.

4. Phlegmatis (Cairan Lendir)

Phlegmatis adalah jenis kepribadian yang selalu cinta damai dan netral dalam segala kondisi konflik tanpa memilih kubu. Individu phlegmatis lebih menyukai menjadi pendengar yang baik daripada sebagai pelaku cerita. Individu dengan kepribadian ini memiliki selera humor yang bagus meskipun srakatik, menyukai keteraturan, mudah

bergaul, dan suka mencari jalan pintas. Namun individu ini tidak suka dipaksa, suka menunda suatu hal dan kurang antusias terhadap hal-hal baru.

Tabel 2. 2 Kekuatan dan Kelemahan Tipe Kepribadian Tipologi Hippocrates-galenus menurut Littauer dalam

KEKUATAN			
SANGUINS	KHOLERIS	MELANKOLIS	PLEGMATIS
Periang	Petualang	Analitis	Mudah berdaptasi
Suka bergaul	Persuasive	Gigih	Tenang
Supel	Berkemauan keras	Rela berkorban	Penurut
Meyakinkan	Komperatif	Penuh perhatian	Pandai mengendalikan diri
Segar	Banyak akal	Penuh hormat	Pendiam
Berseangat	Mandiri	Sensitif	Mudah puas
Promotor	Positif	Perencana	Sabar
Spontan	Yakin	Terjadwal	Pemalu
Optimis	Blak-blakan	Tertib	Ringan tangan
Lucu	Tegas	Setia	Ramah
Menyenangkan	Pemberani	Terperinci	Diplomatis
Ceria	Percaya diri	Berbudaya	Konsisten
Inspiratif	Independent	Mendalam	Humor kering
Suka bergaul	Penggerak	Musical	Penengah
Banyak bicara	Teguh	Bijaksana	Toleran
Lincih	Pemimpin	Loyal	pendengar
Manis	Ketua	Pembuat tabel	Tergenapi
Populer	Produktif	Perfeksionis	Menyenangkan
Enerjik	Berani	Sopan	Seimbang
KELEMAHAN			
SANGUINS	KHOLERIS	MELANKOLIS	PLEGMATIS
Tukang pamer	Sok berkuasa	Canggung	Melamun
Tidak disiplin	Apatis	Menyimpan amarah	Ogah-ogahan
Pengulang	Penentang	Rewel	Penakut
Suka menginterupsi	Tidak sabaran	Kurang percaya diri	Ragu-ragu
Tidak terduga	Tidak peduli	Tidak populer	Tidak terlibat
Serampangan	Keras kepala	Sulit puas	peragu
Permisif	Sombong	Pesimis	Datar
Mudah marah	Argumentative	Terasing	Tanpa tujuan
Naif	Nekad	Bersikap negatif	Tak acuh
Ingin dipuji	Gila kerja	Menarik diri	Pencemas
Banyak bicara	Tidak peka	Terlalu sensitif	Gentar

Tidak teratur	Mendominasi	Tertekan	peragu
Berantakan	Menipulatif	Muram	Pengomel
Berlagak	Bebal	Skeptis	Pelan
Lantang	Arogan	Penyendiri	Pemalas
Kurang fokus	Pemarah	Curiga	Lamban
Pembosan	Gegabah	Pendendam	Si berat hati
Plin-plan	Licik	Kritis	Berkompromi

B. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Variabel Independen

Variabel independen disebut juga sebagai variabel bebas, yaitu variabel yang menjadi penyebab perubahan atau memberi pengaruh terhadap variabel dependen (variabel terikat). Variabel independent disebut juga sebagai variabel perlakuan, kuasa, risiko, variabel stimulus, variabel pengaruh, treatment, dan variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel independennya yaitu *self-esteem*.

2) Variabel Dependen

Variabel dependen juga bisa dikatakan sebagai variabel terikat, yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen (bebas). Variabel dependen dapat disebut juga dengan variabel terikat, output, konsekuen, variabel tergantung, kriteria, variabel terpengaruh, dan variabel efek. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kemampuan komunikasi matematis.

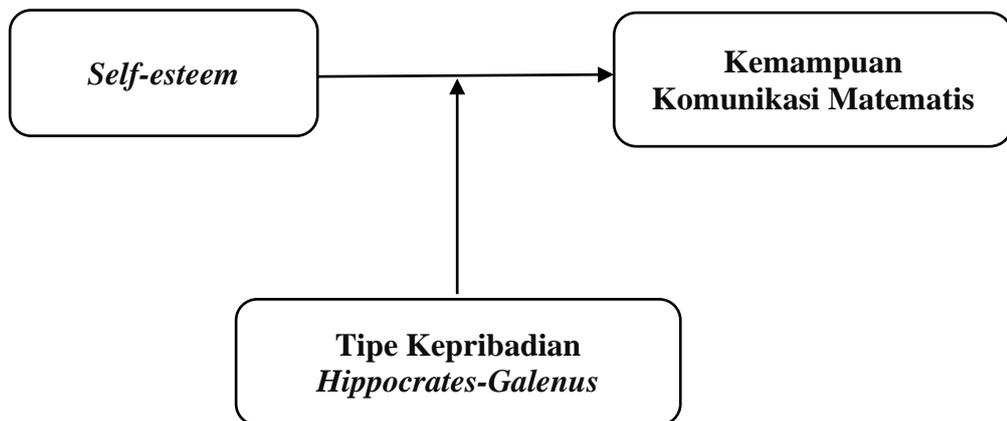
3) Variabel Moderating

Variabel moderating adalah variabel yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan langsung antara variabel independent dengan variable dependen. Sifat atau arah hubungan antar variabel independent

dengan variabel dependen kemungkinan positif atau negative tergantung pada variabel moderating. Variabel moderating dalam penelitian ini adalah tipe kepribadian *Hippocrates-Galenus*.

C. Kerangka Teoritis

Tujuan dilakukan penelitian adalah untuk menguji pengaruh self-esteem terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa yang ditinjau dari tipe kepribadian *Hippocrates-Galenus*. Untuk memudahkan dalam menganalisa maka dibuatlah kerangka teoritis sebagai berikut:



Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *self-esteem*. Kemampuan komunikasi matematis berperan sebagai variabel dependen. Sedangkan tipe kepribadian *Hippocrates-Galenus* merupakan variabel moderator atau moderasi. Pengujian yang dilakukan nantinya akan mengukur apakah *self-esteem* berpengaruh pada kemampuan komunikasi matematis dan apakah dengan meninjau dari tipe kepribadian *Hippocrates-Galenus* akan memperkuat atau memperlama hubungan antara *self-esteem* dengan kemampuan komunikasi matematis.

D. Hipotesis Penelitian

Dugaan sementara dari sebuah rumusan masalah adalah hipotesis. Hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. H_0 : Tidak ada pengaruh dari *self-esteem* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI SMA Taman Siswa Kota Mojokerto.

H_1 : Ada pengaruh dari *self-esteem* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI SMA Taman Siswa Kota Mojokerto.

2. H_0 : Tidak ada pengaruh dari *self-esteem* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI SMA Taman Siswa Kota Mojokerto yang ditinjau dari tipe kepribadian *Hippocrates-Galenus*.

H_1 : Ada pengaruh dari *self-esteem* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI SMA Taman Siswa Kota Mojokerto yang ditinjau dari tipe kepribadian *Hippocrates-Galenus*.