

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Kemampuan Bahasa Matematis

Kemampuan atau *skill* adalah hal yang harus dimiliki sekarang ini terutama dalam kegiatan belajar mengajar. Kemampuan adalah cara atau prosedur untuk memecahkan atau menyelesaikan kesulitan.²² Bahasa adalah kesatuan sistem yang meliputi lambang, kata serta kalimat yang kemudian disusun sesuai aturan yang berlaku yang nantinya dipergunakan oleh sekumpulan orang sebagai alat berkomunikasi lengkap dan efektif dengan tujuan menyalurkan ide, pesan, maksud serta pendapat pada orang lain.²³ Sehingga, kemampuan bahasa diartikan sebagai sejauh mana individu mampu menguasai simbol dan arti bahasa. Kemampuan bahasa mengacu pada kemampuan untuk membaca teks dan memahami maknanya serta mengacu pada kemampuan untuk menerapkan logika pada masalah praktis.

Seorang ahli matematika dan astronomi dari Italia yaitu Galileo Galilei mengemukakan bahwa alam semesta diibaratkan sebagai sebuah buku raksasa yang hanya dapat dibaca jika pembaca memahami bahasa dan terbiasa pada lambang serta huruf yang dipergunakan di dalamnya. Bahasa yang dimaksudkan disini adalah matematika.²⁴ Matematika bisa dipandang sebagai suatu bahasa. Hal ini karena terdapat sekumpulan simbol atau lambang serta kata dalam matematika.

Baroody mengemukakan matematika bukan sekedar sebagai sarana pendukung dalam berpikir, bukan sekedar sarana penemuan pola, bukan sekedar penyelesaian masalah, ataupun menarik simpulan.²⁵ Matematika merupakan bahasa yang

²² R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, 2000), 65.

²³ Bambang Hariyanto, *Teori Bahasa, Otomata dan Komputasi serta Penerapannya*, (Sumedang: Penerbit Informatika Bandung, 2004), 45.

²⁴ R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, 2000), 19.

²⁵ Arthur J Baroody, *Problem Solving, Reasoning, and Communicating, K-8. Helping Children Think mathematically*, (New York: Macmillan Publishing Company, 1993), 99.

berawal dari pernyataan-pernyataan mengenai apa yang mau kita utarakan hingga dilambangkan menjadi rangkaian makna.²⁶ Simbol matematika mempunyai sifat “*artificial*” artinya ia akan mempunyai arti bila setelah diberi makna. Sehingga pemahaman terkait simbol-simbol tertentu merupakan syarat utama untuk dapat memahami bahasa matematika.²⁷ Tanpa hal tersebut, matematika hanya sebatas bermacam-macam simbol serta rumus hampa dari makna.²⁸ Berkaitan dengan hal tersebut, kita sering menjumpai dalam kehidupan yang mana orang-orang akan mengatakan x , y dan z itu sama sekali tidak memiliki arti. Dan benar bahwa x , y , dan z tidak memiliki arti kalau tidak memberinya arti. Contoh lain, pada kalimat “semua manusia akan mati”, pada matematika dapat menyatakannya dengan: “semua x , bila x itu manusia maka x itu akan mati” serta dapat ditulis ringkas dengan “ $\forall(x) (M(x) \rightarrow T(x))$ ” serta M adalah manusia dan T adalah akan mati”.

Salah satu manfaat matematika sebagai bahasa adalah memiliki makna tunggal sehingga mencegah kalimat matematika diinterpretasikan dalam berbagai cara. Karena setiap kalimat matematika sudah memiliki makna tertentu, bahasa matematika berusaha dan berhasil menghilangkan ambiguitas makna. Ketunggalan arti dapat terjadi dari adanya kesepakatan matematikawan atau ditentukan sendiri di awal tulisan matematikawan. Sehingga bahasa matematika bertujuan untuk mengurangi sifat bahasa verbal yang ambigu, kompleks dan emotif.²⁹

Dalam matematika, bahasa bisa dipergunakan guna memberi penjelasan mengenai persoalan matematika diiringi oleh landasan gagasan yang mempunyai kesamaan. Kemampuan bahasa memberikan pengaruh positif dalam pembelajaran matematika. Sehingga kita akan lebih mudah memahami pelajaran matematika bila kita dapat memahami

²⁶ Jujun S. Surisumantri, *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*, (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2007).

²⁷ Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, (Malang: Penerbit IKIP Malang, 1990), 62.

²⁸ Hardi Suyitno, “Hubungan Antara Bahasa dengan Logika dan Matematika Menurut Pemikiran Wittgestein”, *Jurnal Humaniora* vol. 20 (2008), 30.

²⁹ Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat & Logika*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012).

bahasa.³⁰ Namun jika masih kurang memahami bahasa, saat mengikuti pembelajaran akan mengalami kesulitan. Dalam pemecahan masalah matematika, bahasa dibutuhkan. Demikian pula, dibutuhkan penalaran guna penyelesaian masalah dan juga pemodelan matematika. Sehingga tentunya, membutuhkan pemahaman dan juga kemampuan penggunaan bahasa matematis. Untuk pemecahan masalah dengan pemikiran dan pemodelan matematika, dibutuhkan pula media komunikasi matematis saat menjelaskan misalnya simbol, tabel, grafik, dan diagram.

Bahasa matematika yaitu sebuah sistem yang matematikawan gunakan guna mengkomunikasikan gagasan matematika untuk mereka sendiri dan berbeda dari bahasa alami karena bertujuan untuk mengkomunikasikan ide-ide abstrak dan logis dengan presisi dan tidak ambigu.³¹ Menurut Calikoglu, bahasa matematis merupakan seperangkat peraturan yang mana konsep matematis, operasi dan simbol matematika digabungkan sehingga pemikiran ilmiah mampu dengan mudah diungkapkan.³² Sehingga kemampuan bahasa matematis merupakan kemampuan penggunaan benda nyata, grafik, gambar, atau tabel serta dapat mempergunakan simbol matematika dalam menjawab permasalahan atau ide dalam matematika. Kemampuan bahasa matematis ini penting agar siswa dapat berkomunikasi secara jelas menggunakan kosakata, simbol dan cara merumuskan suatu argumen.³³ Tak hanya itu, menurut Riccomini terdapat tiga tujuan utama menekankan bahasa matematis kepada siswa yaitu membantu pemahaman dan menghafal makna sebuah kata matematika dalam ingatan jangka panjang, membantu siswa fasih dan mempertahankan makna kata dari waktu ke waktu, serta membantu siswa

³⁰ Priska Wahyuni dkk, *The Effect Mathematical Language on Learning Mathematics*, Proc Internat. Conf SCI Engin, 620.

³¹ Alexander Bogomolny, *Mathematics is a Language*, www.cut-the-knot.org, diakses pada 14 April 2022.

³² G. Calikoglu Bali, "Dalam Mengajarkan Matematika Kepada Calon Guru Matematika dengan Wawasan Bahasa", dalam *Jurnal Fakultas Pendidikan Universitas Hacettepe*, 25.

³³ Ernawati, dkk. *Problematika Pembelajaran Matematika* (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), https://www.researchgate.net/publication/355185502_Problematika_Pembelajaran_Matematika.

menggunakan bahasa matematika secara efisien dan akurat untuk mengklarifikasi sehingga memungkinkan pembentukan konsep dan hubungan matematis.³⁴

Terdapat beberapa indikator kemampuan bahasa matematis menurut Siswanto yang digunakan dalam penelitian ini, diantaranya:³⁵

- a. Memahami lambang, simbol dan istilah.
- b. Memahami makna kuantitatif satuan dan besaran.
- c. Menggunakan aturan matematis untuk memecahkan masalah.
- d. Membaca suatu grafik atau diagram, tabel, serta tanda matematis.

Keempat indikator yang telah disebutkan tersebut dapat menjawab bagaimana kemampuan bahasa matematis siswa yang akan diteliti. Dan seperti halnya kemampuan matematika lainnya, kemampuan bahasa matematis dapat dicapai dengan adanya peran guru. Seorang guru memainkan peran yang sangat penting dalam perkembangan bahasa matematika siswa. Selaras hal itu, NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) memberi penegasan bahwa guru matematika harus kompeten dalam menggunakan bahasa matematika dan bentuk representasi matematika.³⁶ Guru yang kompeten tentu akan menjalankan tugas belajar mengajar dengan maksimal dan membuat tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

2. *Self-Confidence* (Kepercayaan Diri)

Self-confidence dalam bahasa inggris memiliki arti kepercayaan diri. Menurut KBBI, percaya diri yakni percaya kemampuan diri sendiri, kekuatan diri sendiri serta penilaian diri sendiri.³⁷ Kepercayaan diri merupakan unsur kepribadian individu yang mempunyai fungsi penting sebagai bentuk

³⁴ P. J. Riccomini, G. W. Smith, E. M. Hughes and K. M. Fries, "The Language of Mathematics: The Importance of Teaching and Learning Mathematical Vocabulary", *Reading and Writing Quarterly* 31(3), 2015, 235-252. <https://doi.org/10.1080/10573569.2015.1030995>

³⁵ Joko Siswanto, dkk., "Kemampuan Penggunaan Bahasa Simbolik dan Pemodelan Matematis Mahasiswa dalam Mempelajari Teori Kuantumradiasi Elektromagnetik". *Prosiding Mathematics and Sciences Forum 2014*, 295-298.

³⁶ National Council of Teachers of Mathematics, "Professional Standards for Teaching Mathematics", 1991.

³⁷ Kamus Besar Bahasa Indonesia

pengaktualisasian potensi yang individu tersebut miliki.³⁸ Adanya kepercayaan diri individu dapat dengan mudah untuk bergaul. Pada proses pembelajaran, siswa berani menunjukkan dirinya dengan apa adanya tanpa melebih-lebihkan serta menyembunyikan kekurangan yang dimilikinya. Hal ini dikarenakan siswa sudah memiliki *self-confidence*, mereka akan memahami dirinya yang kemudian akan menerima apa adanya segala hal yang ada pada dirinya.³⁹

Menurut Thantaway didalam kamus bimbingan dan konseling, kepercayaan diri artinya psikologis individu dalam meyakinkan dirinya untuk melakukan suatu aksi.⁴⁰ Sedangkan Lie mengemukakan bahwa kepercayaan yang dimiliki individu untuk merampungkan pekerjaan sesuai tahap perkembangan yang baik.⁴¹ Menurut Lauster, kepercayaan diri merupakan keyakinan individu pada saat melakukan tindakan tidak cemas berlebihan, merasa mandiri melakukan hal-hal yang sesuai keinginan serta bertanggungjawab.⁴² Jika kepercayaan diri dapat dibina baik oleh individu, individu akan dapat menghadapi berbagai persoalan hidup apapun dengan melakukan sesuatu. Rahmat mengartikan kepercayaan diri sebagai bentuk percaya bagaimana individu dapat berkaca diri utuh dengan mengangkat konsep diri.⁴³ Yakin secara utuh, mampu memperoleh sesuatu atas segala upaya yang telah dilakukan dan menyajikannya dengan yang terbaik.

Hendriana, Slamet & Sumarmo mengungkapkan bahwa kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika berkaitan dengan cara pandang siswa belajar matematika, berbicara kepada orang lain, dan cara pandang penggunaan matematika

³⁸ Darmadi, *Konservasi Sumber Daya Manusia dalam Ekosistem Pendidikan Islam*, (Lampung: JSI Press, 2018), 753.

³⁹ Darmadi, *Konservasi Sumber Daya Manusia dalam Ekosistem Pendidikan Islam*, (Lampung: JSI Press, 2018), 753.

⁴⁰ Thantaway, *Kamus Istilah Bimbingan dan Konseling*, (Yogyakarta: Kanisius, 2005), 87.

⁴¹ Anita Lie, *Menjadi Orang Tua Bijak: 101 Cara Menumbuhkan Percaya Diri Pada Anak*, (Jakarta: Gramedia 2003), 38.

⁴² M. Nur Ghufro dan Rini Risnawati, *Teori-teori Psikologi*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2011), 34.

⁴³ Jalaludin Rakhmat, *Renungan-Renungan Sufistik*, (Bandung: Mizan, 2000), 109.

pada kehidupan harian mereka.⁴⁴ Menurut *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) *self-confidence* merupakan sikap kepunyaan baik tentang matematika, cepat dan tidak mudah menyerah belajar matematika, memperlihatkan keyakinan dirinya dalam kemampuan matematika, dan cara berpikir mereka dapat realistik.⁴⁵

Rujukan paling awal, Al-qu'an membahas tentang melihat diri sendiri terutama dalam Q.S. Ali Imran : 139 sebagai berikut:

وَلَا تَسْخَبُوا وَلَا تَنْهَبُوا وَأَنْتُمْ الْعَالُونَ إِنَّكُمْ مُؤْمِنِينَ

Artinya: “Dan janganlah kamu (merasa) lemah, dan jangan (pula) kamu bersedih hati, sebab kamu paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang beriman”.⁴⁶ (QS. Ali Imran (3) 4: 139)

Dapat dikatakan bahwa ayat di atas berbicara tentang masalah *self-confidence*. Sebab bersangkutan antara sifat dan sikap orang beriman yang mempunyai penilaian positif dan yakin pada dirinya dengan kuat. Tak hanya itu, ayat tersebut memberikan motivasi agar kita mau menghadapi segala hal yang terjadi baik senang maupun sedih. Jika seseorang itu benar beriman, maka ia akan tetap tinggi diantara lainnya. Untuk itu, kita tidak boleh ragu atas kemampuan diri kita namun yakinlah bahwa kita mampu.

Ma'rifatun-nafsi bisa disebut kenal pribadi sendiri populer dengan pernyataan barang siapa yang mengenali pribadinya sendiri, maka ia mengetahui Tuhannya.⁴⁷

⁴⁴ Hendriana, Slamet dan Sumarmo, “Mathematical Connection Ability and Self Confidence (An experiment on Junior High School students through Contextual Teaching and Learning with Mathematical Manipulative)”, *International Journal of Education*, Vol.8 No. 1, 2014, 3, <https://ejournal.upi.edu/index.php/ije/article/view/1726>.

⁴⁵ Ika Nurhaqiqi Noviyana, “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis ditinjau dari Self-Confidence”, *PRISMA (Prosiding Seminar Nasional Matematika)*, Vol 2, 2019, 704-709, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29241>.

⁴⁶ Alquran, Ali Imran ayat 139, *Al-Qur'an dan Terjemahannya Edisi Penyempurnaan 2019, Juz 1--10*, (Kementerian Agama RI, Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2019).

⁴⁷ Darmadi, *Konservasi Sumber Daya Manusia dalam Ekosistem Pendidikan Islam*, (Lampung: JSI Press, 2018), 756.

Berprasangka baik atau khusnudzon dapat dipadankan pada pemikiran positif. Untuk menyikapi segala perbuatan dan hasil usahanya, Islam memiliki konsep lain yakni menyerahkan (tawakal), bersyukur dan muhasabah perlu dilakukan dalam sehari-hari. Keseluruhan konsep tersebut secara berkesinambungan jika diteliti, akan memunculkan dan memberi isyarat tentang terdapatnya konsep kepercayaan diri diungkap didalam al-qur'an. Dengan uraian di atas, peneliti mengambil kesimpulan bahwa *self-confidence* merupakan sikap yakin individu atas kemampuannya serta berkhusnuzon terhadap sesuatu.

Ada beberapa ciri-ciri bahwa *self-confidence* telah dimiliki seseorang. Lauster mengungkapkan bahwa individu memiliki *self-confidence* bercirikan yakni tidak egois, menghargai dan menghormati, berkeinginan kuat, tidak memerlukan orang lain memberi dukungan, tidak melampaui batas, optimis, efektif dalam bekerja, tanggungjawab, dan puas.⁴⁸ Tidak hanya itu, menurut Ignoffo *self-confidence* yang rendah jika dimiliki seseorang bercirikan bahwa orang itu akan berusaha sempurna, suudzon, menyerahkan sepenuhnya, dangkal pemikiran, dan cemas serta merasa berkorban.⁴⁹

Menurut Sumarmo, terdapat empat indikator *self-confidence* yang diantaranya yaitu:⁵⁰

- a. Percaya pada kemampuan sendiri.
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.
- c. Memiliki rasa positif terhadap diri sendiri.
- d. Berani mengungkapkan pendapat.

Harrison dan Parsons Croft menyatakan ada perbedaan *self-confidence* kedalam tiga aspek yakni :⁵¹

⁴⁸ M. Nur Ghufro dan Rini Risnawati, *Teori-teori Psikologi*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2011), 34.

⁴⁹ Megawati, "Perbedaan *Self-Confidence* Siswa SMP Yang Aktif Dan Tidak Aktif Dalam Organisasi Siswa Intra Sekolah (Osis) Di Smpn 1 Perbaungan", 2010, online, (<https://text-id.123dok.com/document/4zp02j0q-perbedaan-self-confidence-pada-siswa-sekolah-menengah-pertama-smp-yang-aktif-dan-tidak-aktif-dalam-organisasi-siswa-intra-sekolah-osis-di-smpn-1-perbaungan.html>) diakses pada 9 Februari 2022.

⁵⁰ Heris Hendriana dkk, *Hards Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), 199.

⁵¹ Ika Nurhaqiqi Noviyana, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis ditinjau dari *Self-Confidence*", PRISMA (Prosiding Seminar Nasional Matematika), Vol 2, 2019, 704.

- a. Percaya matematika sepenuhnya, artinya keyakinan individu terhadap matematika namun ketika individu kurang memiliki kepercayaan diri dalam matematika besar kemungkinan individu tersebut akan berkata “saya tidak mempunyai kemampuan dalam matematika”.
- b. Kepercayaan pada topik, artinya keyakinan individu pada sejumlah pokok matematika tertentu.
- c. Kepercayaan pada penerapan, artinya kepercayaan individu guna mendukung penerapan matematika di dalam lingkungan serta kehidupannya.

Jumalia juga menyebutkan bahwa terdapat empat indikator dari *self-confidence* yang meliputi :⁵²

- a. Percaya kemampuan diri sendiri, yaitu keyakinan individu yang terdapat dalam dirinya agar tujuan hidupnya dapat tercapai serta memberikan penilaian pada peristiwa yang sudah terjadi.
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, artinya individu mampu dengan bebas mengambil tindakan tanpa terpengaruhi keputusan orang lain.
- c. Memiliki pemahaman diri positif, kesanggupan penilaian pribadi guna melalui serta memperoleh segala bentuk bukti bukan sekedar menurut pribadinya sendiri.
- d. Berani mengungkapkan pendapat yaitu pengutarakan pemikiran individu tanpa pemaksaan dari orang lain.

Terdapat banyak ahli yang menyebutkan indikator *self-confidence*. Namun, indikator yang digunakan untuk mengukur *self-confidence* siswa dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Percaya kemampuan diri sendiri
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
- c. Memiliki pemahaman diri positif
- d. Berani mengungkapkan pendapat

Dipergunakannya keempat indikator tersebut dapat menjawab mengenai *self-confidence* dalam diri siswa.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah salah satu bentuk penunjang kebutuhan peneliti untuk melaksanakan penelitian, dengan

⁵² Jumalia, “Pengaruh Kepercayaan Diri dan Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Majene”, tahun 2018, Tesis: Universitas Negeri Makassar.

demikian bisa memperbanyak teori peneliti ketika menelaah penelitian yang hendak dilaksanakan. Atas dasar penelitian terdahulu, peneliti mengambil beberapa penelitian untuk dijadikan referensi maupun penegasan dalam memperjelas bahan kajian pada penelitian yang dibuat. Akan diuraikan hasil penelitian sebelumnya yang bersangkutan dengan variabel atau fokus penelitian ini. Berikut merupakan penelitian yang bersangkutan terhadap penelitian yang nantinya dilakukan oleh peneliti:

1. Penelitian yang dilakukan Fajarika Ramadania, Noor Indah Wulandari dan Nahlini berfokuskan peran komunikasi bahasa siswa guna memberi kontribusi penting di dalam pembelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.⁵³ Penelitian ini memakai jenis penelitian lapangan bersifat eksperimen dan menggunakan pendekatan kualitatif. Mempergunakan wawancara dan tes guna pengumpulan data. Hasil dari penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa kemampuan komunikasi bahasa dalam matematika terhadap prestasi belajar matematika terdapat pengaruh positif. Sehingga prestasi belajar matematika siswa dapat ditingkatkan melalui kemampuan komunikasi bahasa yang terdapat di matematika. Dengan demikian, peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian mengenai kemampuan bahasa matematika siswa.

Letak pembeda pada penelitian yang peneliti lakukan ini berupa fokus penelitian, lokasi dan objek penelitian, serta jenis penelitian. Penelitian terdahulu memfokuskan hanya pada peranan kemampuan bahasa matematis siswa terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan penelitian ini berfokuskan kemampuan bahasa matematis yang dihubungkan dengan *self-confidence* terhadap siswa Madrasah Tsanawiyah. Pembeda lainnya adalah dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti ada aspek nilai-nilai keagamaan.

2. Penelitian yang telah dilakukan Priska Wahyuni, Saka Aji Pangestu, Itsna Shalihatus Sabila Mursyida, dan Aji Pangestu merupakan penelitian studi kepustakaan.⁵⁴ Hasil dari penelitian

⁵³ Fajarika Ramadania, Noor Indah Wulandari dan Nahlini, "Peranan Komunikasi Bahasa dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas V SDN Keraton 3 Martapura" dalam *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 3 No. 1 tahun 2017. <https://doi.org/10.33654/math.v3i1.52>.

⁵⁴ Priska Wahyuni dkk, *The Effect Mathematical Language On Learning Mathematics*, Proc Internat. Conf SCI Engin, 2020.

tersebut mengungkapkan bahwa apabila siswa telah dengan baik memahami bahasa matematika nantinya siswa bisa dengan mudah menerima dan memahami materi sehingga dapat menambah minat belajar. Persamaan pada penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah keduanya saling membahas mengenai bahasa matematika dengan pembelajaran matematika. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah penelitian ini membahas mengenai bahasa matematis yang dihubungkan dengan *self-confidence* siswa.

3. Penelitian yang dilakukan Fitri Aida Sari menyebutkan bahwa kemampuan bahasa dengan pemodelan matematis, juga kemandirian belajar dapat ditingkatkan melalui pembelajaran *hybrid learning*.⁵⁵ Penelitian tersebut menggunakan jenis penelitian eksperimen yang mana melakukan pengawasan penuh oleh peneliti terhadap variabel dan kondisi eksperimen.

Letak persamaan penelitian penelitian ini dengan penelitian tersebut ada pada pengujian kemampuan bahasa matematis. Perbedaannya adalah penelitian terdahulu fokus penelitiannya banyak yang mana diantaranya pembelajaran dengan *hybrid learning*, kemampuan bahasa matematis, pemodelan matematis dan kemandirian belajar. Sedangkan penelitian ini berfokus pada kemampuan bahasa matematis dengan *self-confidence*.

4. Penelitian yang dilakukan Jumalia mengungkapkan bahwa terdapatnya pengaruh positif kepercayaan diri serta kemampuan komunikasi matematika siswa.⁵⁶ Kaitannya dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu keduanya melakukan penelitian berkenaan dengan kepercayaan diri. Objek penelitian, lokasi penelitian, variabel dalam penelitian merupakan perbedaan dalam penelitian ini. Penelitian terdahulu, variabelnya meliputi kepercayaan diri, kemampuan komunikasi matematika dan hasil belajar siswa. Sedangkan penelitian ini, variabelnya terdiri dari kemampuan bahasa matematis serta *self-confidence* siswa.

⁵⁵ Fitri Aida Sari, “Pembelajaran Matematika dengan *Hybrid Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa dan Pemodelan Matematis serta Kemandirian Belajar Siswa Kelas VII SMP”, 2017.

⁵⁶ Jumalia, “Pengaruh Kepercayaan Diri dan Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Majene”, tahun 2018, Tesis : Universitas Negeri Makassar.

Bahasa adalah dasar komunikasi.⁵⁷ Sehingga kemampuan bahasa matematika merupakan aspek dasar dalam komunikasi matematika. Keunikan dalam penelitian ini adalah adanya aspek nilai-nilai keagamaan.

5. Penelitian yang dilakukan Irmawati Latif memperoleh hasil bahwa terjadi hubungan positif diantara kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi matematika siswa.⁵⁸ Penelitian tersebut termasuk penelitian survei dengan menggunakan teknik korelasional. Relevansinya antar keduanya yaitu keduanya melakukan penelitian tentang kepercayaan diri. Sebagai pembeda, dalam penelitian terdahulu variabel yang digunakan meliputi kepercayaan diri juga kemampuan komunikasi matematika. Sedangkan penelitian ini, variabelnya terdiri dari kepercayaan diri siswa dan kemampuan bahasa matematis. Kemampuan bahasa matematis merupakan aspek dasar dalam komunikasi matematika.
6. Penelitian yang dilakukan Anwar Sidik, Ramlah dan Marsah R. Utami memperoleh kesimpulan bahwa terjadi hubungan positif baik *self-confidence* siswa dan kemampuan komunikasi matematis serta tingkat hubungan antar keduanya kuat.⁵⁹ Hasil Penelitian tersebut adalah Pembeda penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah berfokus pada kemampuan bahasa matematis dan *self-confidence*, bukan kemampuan komunikasi matematis dengan *self-confidence*.

Secara keseluruhan dapat diperoleh kesimpulan bahwa perbedaan penelitian dahulu dengan penelitian ini berupa fokus pada penelitian. Penelitian ini berfokus pada hubungan kemampuan bahasa matematis dengan *self-confidence* siswa kelas VII madrasah tsanawiyah. Penelitian ini berupa penelitian kuantitatif. Kemampuan bahasa matematis merupakan konsep dasar dalam kemampuan komunikasi matematika. Banyak sekali

⁵⁷ Donald G. Ellis, *From Language To Communication*, (Routledge: 1999), 13.

⁵⁸ Irmawati Latif, “Hubungan Kepercayaan Diri dengan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa (Studi Penelitian di Kelas VIII SMP Negeri I Tilongkabila”, Skripsi: 2014, Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan IPA Universitas Negeri Gorontalo.

⁵⁹ Anwar Sidik, Ramlah dan Marsah R. Utami, “Hubungan Antara *Self-Confidence* dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP”, dalam Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SESIOMADIK), 2017. FKIP Universitas Singaperbangsa Karawang.

penelitian yang membahas mengenai kemampuan komunikasi matematika. Untuk itu, keterbaruan penelitian ini mengambil keterbaruan dalam segi kemampuan bahasa matematisnya. Dalam pembuatan soal tes kemampuan bahasa matematis, ada perpaduan dengan nilai-nilai islam baik sikap, tingkah laku dan lain sebagainya. Sehingga adanya nilai-nilai islam tersebut akan menjadi salah satu faktor pembeda penelitian ini dengan penelitian terdahulu.

C. Kerangka Berpikir

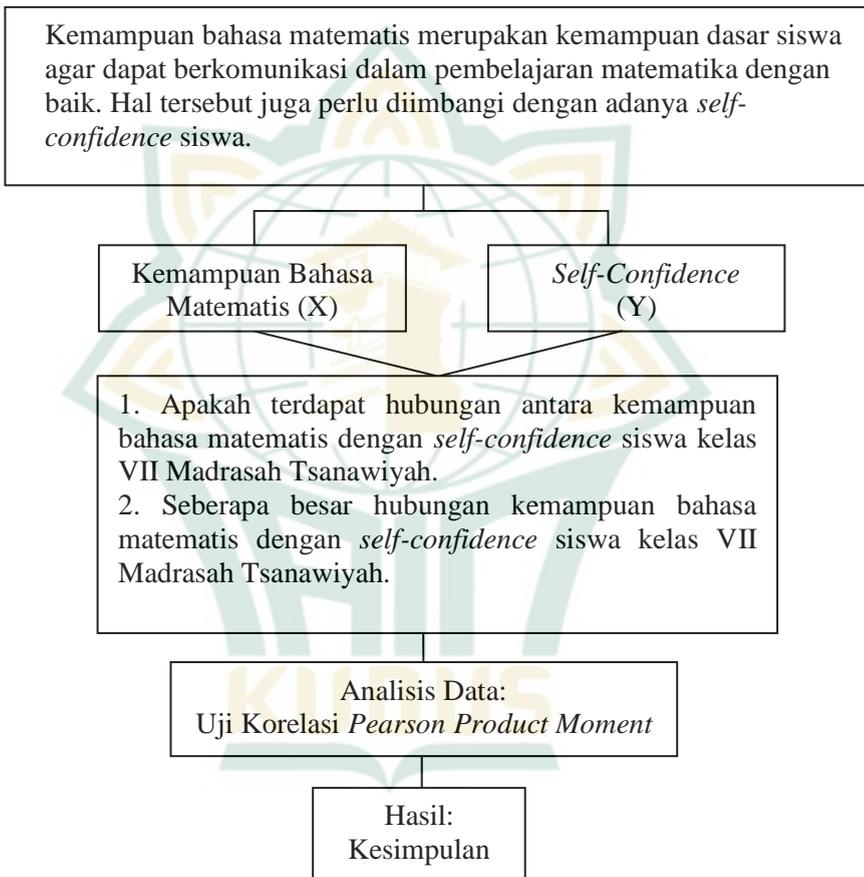
Matematika adalah ilmu yang berisi kumpulan simbol. Simbol matematika yang beranekaragam, terkadang membuat siswa mengalami kebingungan hingga kesulitan mengerjakan soal. Kesulitan ini disebabkan karna siswa kurang memahami arti tiap simbol tersebut. Simbol matematika dapat juga disebut dengan bahasa matematika. Sehingga memahami bahasa matematis sama halnya dengan memahami simbol matematika. Pentingnya memahami bahasa matematis ini agar siswa nantinya dapat berkomunikasi secara jelas menggunakan kosakata, simbol dan cara merumuskan suatu argumen terutama dalam bidang matematika. Kemampuan bahasa matematis merupakan hal mendasar dalam belajar matematika yang perlu diketahui dan dipahami siswa. Sehingga kemampuan bahasa matematis merupakan kemampuan penggunaan benda nyata, gambar, tabel atau grafik serta dapat mempergunakan simbol matematika dalam menjawab permasalahan atau ide dalam matematika.

Penelitian terdahulu yang telah disebutkan menyimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara kemampuan bahasa matematika dengan prestasi belajar matematika siswa. Sehingga pemahaman bahasa matematis siswa baik, siswa dalam memahami pelajaran matematika akan menjadi lebih mudah. Namun jika siswa memahami bahasa matematis masih kurang, maka kesulitan dalam menerima pembelajaran matematika akan terjadi. Sejalan dengan hal tersebut, faktor intern siswa dapat mempengaruhi proses komunikasi yakni *self-confidence* siswa. *Self-confidence* merupakan rasa yakin individu atas kecakapan dirinya dan berkhusnuzon terhadap sesuatu. *self-confidence* mampu memberi semangat terhadap keberhasilan seseorang yang dicapai dalam menyelesaikan permasalahannya. Sehingga *self-confidence* individu yang tinggi akan kemampuan seseorang dalam menyelesaikan permasalahannya semakin tinggi pula. Dengan percaya diri pula siswa dapat bertanya pada pembahasan

matematika yang kurang dipahami sehingga siswa dapat mengetahui peranan bahasa matematika secara lebih dekat. Adanya hubungan kemampuan bahasa matematis dan kepercayaan diri siswa dapat memberi dampak positif bagi siswa itu sendiri.

Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka berpikir penelitian ini terlihat pada Gambar 2.1. berikut:

Gambar 2.1. Kerangka Berpikir



Berdasarkan Gambar 2.1. menunjukkan kerangka pikir pada penulisan penelitian ini. Kemampuan bahasa matematis merupakan kemampuan dasar siswa agar dapat berkomunikasi dalam pembelajaran matematika dengan baik. Hal tersebut juga perlu diimbangi dengan adanya *self-confidence* siswa. Setelah diketahui permasalahan yang diangkat pada penelitian ini, tahapan berikutnya adalah menentukan variabel apa yang dipergunakan

penelitian ini. Variabel meliputi variabel bebas dan juga variabel terikat. Penelitian ini, variabel bebas berupa kemampuan bahasa matematis (X), sedangkan *self-confidence* (Y) merupakan variabel terikatnya. Setelah kita membedakan variabelnya maka langkah selanjutnya adalah menentukan hipotesis. Hipotesis dalam penelitian ini ada 2 yakni berupa apakah terdapat hubungan antara kemampuan bahasa matematis dengan *self-confidence* siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah serta seberapa besar hubungan kemampuan bahasa matematis dengan *self-confidence* siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah. Setelah kita menentukan hipotesis, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data dengan menggunakan uji Korelasi *Pearson Product Moment*. Setelah dilakukannya uji analisis data tersebut, maka akan memperoleh hasil analisis data yang selanjutnya dijadikan kesimpulan.

D. Hipotesis

Berdasarkan deskripsi teoritis serta kerangka berpikir di atas, hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan menjadi:

H_{a1} : Terdapat hubungan positif kemampuan bahasa matematis dengan *self-confidence* siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah.

H_{a2} : Hubungan kemampuan bahasa matematis dengan *self-confidence* siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah memiliki tingkat hubungan yang kuat.