

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah alat yang tepat dalam membentuk masyarakat yang memiliki budaya sehingga dapat menyelesaikan masalah kehidupan yang dihadapinya sehari-hari. Salah satu pendidikan yang dapat dilakukan masyarakat adalah pendidikan di sekolah mulai dari jenjang SD, SMP, dan SMA (Pangaribuan, 2020) . Menurut (Niyah et al., 2022) Pendidikan merupakan sektor penting dalam berbagai aspek kehidupan tidak terkecuali di negara Indonesia. Hal ini karena menyangkut kualitas bangsa, bahwasannya kualitas pendidikan dalam suatu negara menunjukkan kualitas negara tersebut. Pendidikan merupakan perantara yang berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas. Pendidikan yang berkualitas membuat kita mampu bersaing dengan orang lain di masa mendatang, Pendidikan juga merupakan suatu proses perubahan sikap dan kelakuan upaya pembelajaran agar memiliki kecerdasan yang bermanfaat dan berakhlak mulia.

Pada kenyataannya kualitas pendidikan di Indonesia itu masih tergolong rendah jika kita bandingkan dengan negara berkembang saat ini seperti Malaysia, Thailand dan Filipina. Widodo dalam (Rotua, 2018) bahwa "Pendidikan di Indonesia saat ini berada dalam posisi gawat. Dilihat dari kasus diantara nya, rendahnya kemampuan literasi anak-anak di Indonesia”.

Menurut (Panjaitan, 2019) matematika merupakan ilmu pengetahuan yang berperan bagi kehidupan manusia. Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang besaran, struktur, bangun ruang, dan perubahan-perubahan yang terjadi pada suatu bilangan. Dengan mempelajari matematika juga dapat membantu meningkatkan berpikir logika, kritis, sistematis, analitis, dan kreativitas siswa. Menurut Zebua et al dalam (Jufri et al., 2021) matematika merupakan sarana untuk memecahkan berbagai permasalahan, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan disemua jenjang pendidikan. Banyak negara menjadikan matematika sebagai pelajaran wajib disekolah mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi padahal untuk setiap jenjang pendidikan harus disesuaikan dengan perkembangan teknologi. Menurut (A. S. Situmorang, 2017) Matematika sebagai *The Queen Of Science* memiliki peran yang amat penting dalam ilmu pengetahuan dan dan juga teknologi oleh karena itu, sebagai mata pelajaran harus diajarkan kepada semua peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta mampu bekerja sama dengan yang lain.

Kemampuan pemecahan masalah adalah sebuah kemampuan kognitif dan berpikir kompleks yang didalamnya memuat kegiatan menganalisis, menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi, merefleksikan suatu informasi dan pengetahuan serta sebelumnya serta diterapkan pada situasi baru agar pemecahan masalah dapat diselesaikan (Lukman et al., 2023). Kemampuan merupakan upaya untuk menemukan atau mencari sebuah solusi dari suatu permasalahan yang sedang dihadapi guna untuk mencapai suatu tujuan yang sedang diharapkan. Oleh

karena itu, pemecahan masalah menjadi aspek yang sangat penting karena dapat mendorong siswa untuk membuat keputusan terbaik jika menghadapi masalah dalam kehidupannya, pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui agar dapat mencapai suatu tujuan yang sedang diinginkan. Ramdan et al dalam (Batubara & Refflina, 2022). Kemampuan pemecahan matematika juga sangat berguna bagi peserta didik ketika sedang melakukan kegiatan belajar matematika dalam kehidupan nyata. Tomo, Yusmin, & Riyanti dalam (Indriana & Maryati, 2021)

“Namun pada kenyataannya, kemampuan pada pemecahan masalah matematis yang dikuasai peserta didik masih tergolong rendah (Asih, 2019). Akibatnya dari rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa ini disebabkan oleh persepsi siswa bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang kompleks dan membingungkan mereka karena selalu berkaitan dengan angka dan simbol, teori, rumus, dan operasi hitungan yang menjadi penyebab siswa merasa sangat sulit untuk mempelajari dan memahami mata pelajaran matematika”.

Kemampuan pemecahan masalah matematis sangatlah penting dalam pembelajaran matematika, karena dalam kemampuan pemecahan masalah tersebut dapat membantu siswa dalam berpikir tingkat tinggi. Hendriana, Rohaeti, & Sumarno dalam (Muharomi & Afriansyah, 2022) menjelaskan bahwa pemecahan masalah matematis membantu siswa dalam berpikir kritis merupakan suatu proses yang bertujuan agar kita dapat membuat keputusan-keputusan yang masuk akal, sehingga apa yang kita anggap terbaik tentang suatu kebenaran dapat kita lakukan

dengan benar sedangkan berpikir kreatif, dan mengembangkan kemampuan matematis lainnya.

“Menurut Polya Hendriana, Rohaeti, soermarno dalam (Andriana et al., 2021) mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dicapai”. Sejalan dengan Nitko Anisah & Sri Lastuti dalam (Amaliatunnisa & Hidayati, 2023) mengemukakan bahwa dalam kemampuan pemecahan masalah dapat menjadi sebagai strategi atau upaya dalam mencapai suatu tujuan yang dianggap bagus dalam mencapai tujuan tersebut.

“Rendahnya kemampuan pemecahan masalah adalah suatu hal yang wajar dimana selama ini fakta dilapangan menunjukkan proses pembelajaran yang terjadi masih konvensional dan berpusat pada guru yang hanya siap dipakai tanpa memahami makna rumus-rumus tersebut sehingga menghambat pemahaman dan kreativitas matematis siswa”. Gultom dalam (A. suarman Situmorang et al., 2022).

Nugraha & Zanty dalam (Parulian et al., 2019) menunjukkan bahwa siswa kurang terbiasa dalam mengerjakan soal-soal pemecahan masalah yang mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Siswa perlu dilatih agar dapat menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah, karena solusi tersebut membantu siswa untuk berfikir tingkat tinggi, serta mampu menyelesaikan soal sesuai dengan tahapan yang baik dan benar. Sudirman & Zanthi dalam (Parulian et al., 2019), menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa mengerjakan soal pemecahan masalah serta siswa harus dilatih

mengerjakan soal-soal agar dapat memecahkan sebuah persoalan pemecahan masalah.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika hendaknya guru berusaha melatih dan membiasakan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran seperti memberi latihan-latihan soal dan memecahkan masalah matematika yang ada. Menurut Cooney Dewi & Miranti dalam (Lukman et al., 2023) seseorang yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dapat membantunya dalam berpikir analitik guna untuk menyelesaikan persoalan dengan tepat atau mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi situasi tertentu. Seperti yang dikemukakan Pangaribuan dan Manik dalam (A. suarman Situmorang et al., 2022) bahwa "Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, diperlukan berbagai terobosan, baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan agar peserta didik bertantang untuk belajar dalam menemukan hipotesis sendiri peran aktif peserta didik sangat dibutuhkan guna untuk menunjang keberhasilan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Dalam memecahkan sebuah masalah dibutuhkan kepercayaan diri yang bagus, karena jika kepercayaan diri siswa itu tinggi maka tidak akan mudah terpengaruh oleh jawaban dari orang lain memiliki kepercayaan diri yang tinggi lebih menghargai sesuatu yang dimilikinya. Menurut Yulinawati & Nuraeni dalam (Putri et al., 2023). Dengan begitu *self confidence* (kepercayaan diri) sangatlah diperlukan pada tiap individu .

Self confidence adalah aspek kepribadian yang dimiliki seseorang terkait kepercayaan diri atau keyakinan terhadap kemampuan atau kepribadian yang dimilikinya sehingga menimbulkan pemikiran yang positif dalam melakukan sesuatu kemampuan yang dimilikinya untuk mencapai suatu tujuan yang ingin yang diinginkan (Saputra et al., 2023).

Menurut Hendriana 2019 dalam (Putri et al., 2023), kepercayaan diri (*self confidence*) adalah rasa percaya terhadap kemampuan yang ada pada diri sendiri. Kepercayaan pada diri sendiri sangatlah penting dimiliki setiap peserta didik karena jika peserta didik tidak percaya diri maka setiap pelajaran yang diberi oleh pendidik tidak akan maksimal diterima oleh peserta didik. Hal ini diperkuat oleh dengan pendapat Amri dalam (Nabiel El, Manar et al., 2019) bahwa peserta didik yang memiliki kepercayaan rendah akan kesulitan dalam mengambil sebuah keputusan atau memecahkan sebuah permasalahan yang sedang dihadapi. Menurut TIMSS (Ramdan et al., 2018) menunjukkan bahwa *self confidence* siswa Indonesia masih rendah dibawah 30%.

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Siswa Pada Materi Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP Gajah Mada**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kualitas Pendidikan di Indonesia masih rendah dilihat dari kemampuan literasi anak
2. Kemampuan pemecahan masalah masih rendah
3. *Self confidence* siswa masih rendah

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa dalam materi bentuk aljabar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan Batasan masalah yang sudah ditetapkan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa pada materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Gajah Mada T.A 2023/2024?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik ditinjau dari *self confidence* siswa pada materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Gajah Mada.

F. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kegunaan baik secara teoritis mampu secara praktis.

1. Secara teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan membuat inovasi baru dalam pembelajaran matematika terkhusus untuk menambah pengetahuan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa pada materi bentuk aljabar

2. Secara praktis

a. Bagi peneliti

Diharapkan hasil penelitian ini dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang pemecahan masalah

b. Bagi guru

Sebagai bahan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan sebagai referensi untuk bahan ajar pada materi bentuk aljabar.

c. Bagi peserta didik

Dapat mengetahui sejauh mana kemampuan mereka dalam memecahkan sebuah masalah, siswa juga dapat pengalaman dalam mengerjakan soal bentuk aljabar.

d. Bagi sekolah

Dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengembangkan kualitas dalam memecahkan sebuah masalah dalam pembelajaran matematika.

G. Penjelasan Istilah

Penjelasan istilah yang dimaksud untuk memperoleh pengertian yang sama tentang istilah dalam penelitian ini dan menghindari adanya penafsiran yang

berbeda dari pembaca, maka perlu dijelaskan mengenai penjelasan istilah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis

Merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam upaya menyelesaikan masalah matematis yang disajikan dalam bentuk masalah non rutin yang tidak dapat segera diketahui bagaimana mencari solusi pemecahannya. Jadi, penelitian ini merupakan penyelidikan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa Kelas VII SMP Gajah Mada Tahun Ajaran 2023/2024 dalam menyelesaikan soal pada materi bentuk aljabar

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Matematika

Kata matematika berasal dari perkataan latin matematika yang mulanya diambil dari perkataan Yunani mathematike yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya Mathema yang berarti pengetahuan atau ilmu. Matematika adalah ilmu yang paling inti diantara ilmu-ilmu lainnya. Matematika adalah ratunya ilmu sekaligus pelayanan ilmu, sebagai ratunya matematika merupakan bentuk tertinggi dari logika. Matematika memberikan tidak hanya sistem pengorganisasian ilmu yang bersifat logis tetapi juga pernyataan-pernyataan dalam bentuk model matematika.

Matematika adalah sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari yang bisa dikuasai oleh siswa dengan baik, matematika juga mempunyai peran penting dalam mengembangkan pola pikir siswa sehingga dengan mempelajari matematika yang akan mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi Agustina & Faudiah dalam (Zebua, 2020). Bahkan matematika dapat mengubah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis. Selain itu, matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan secara cermat, jelas, dan akurat representasinya.

Matematika sebagai ratu atau ibunya ilmu yang dimaksud bahwa matematika adalah sebagai sumber dari ilmu yang lain dan pada

perkembangannya tidak tergantung pada ilmu lain. Dengan kata lain, banyak ilmu-ilmu yang penemuan dan pengembangannya bergantung dari matematika.

Belajar matematika sangatlah penting bagi siswa karena hampir setiap mata pelajaran membutuhkan matematika. Menurut (Komariyah & Laili, 2018) matematika adalah pelajaran yang sangat penting diberikan kepada seluruh peserta didik, mengingat perkembangan teknologi yang semakin modern yang sangat membutuhkan manusia manusia untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, logis dan sistematis.

2. Pengertian kemampuan

Kemampuan merupakan unsur penting yang harus dimiliki oleh siswa untuk dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Kemampuan saat ini menjadi topik utama pada Abad 21, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah. Menurut (N.Khafidatul, 2020) pemecahan masalah matematis merupakan proses mental tingkat tinggi dan memerlukan proses berpikir yang lebih kompleks dimana dalam belajar pemecahan masalah siswa akan lebih berpikir kritis dalam menyelidiki sebuah masalah sehingga siswa dapat menyelesaikan sebuah permasalahan. Menurut Manik dalam (Rahmadhani & Widiah, 2022) mendefinisikan kemampuan pemecahan masalah sebagai proses memasukkan informasi yang sudah diperoleh sebelumnya ke dalam informasi yang baru didapat sehingga mengetahui apa yang perlu dilakukan nantinya.

Menurut Mohommda Zain “Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan kita berusaha dengan diri sendiri”. Pendapat tersebut mencerminkan bahwa kemampuan manusia dimunculkan dengan adanya usaha sendiri. Dari

pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan adalah potensi dasar seseorang dalam menguasai bidang tertentu sehingga menyanggapi nya untuk mengerjakan suatu pekerjaan kemudian memperoleh pencapaian yang baik. Kemampuan berfungsi sebagai modal awal bagi manusia untuk bisa menyelesaikan suatu pekerjaan ataupun permasalahan

3. Pemecahan masalah matematis

Masalah pada dasarnya merupakan suatu hambatan atau rintangan yangn harus disingkirkan, atau pertanyaan yang harus dijawab atau dipecahkan. Masalah juga diartikan sebagai kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Situasi yang mencerminkan adanya kesenjangan itu disebut dengan situasi problematis. Pemecahan masalah merupakan suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas (Zumaroh & Haqiqi, 2022)

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan sebuah kemampuan kognitif dan berpikir kompleks yang didalam nya memuat kegiatan menganalisis, menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi, merefleksikan suatu informasi dan pengetahuan sebelumnya serta dimplementasikan dalam proses pemecahan masalah atau pada situasi baru dan tidak dikenal. Menurut Dahar dalam (Purnamasari & Setiawan, 2019), pemecahan masalah bukan suatu sebagai

keterampilan generik, melainkan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan antara konsep dan aturan yang sebelumnya telah diperoleh. Pernyataan tersebut sangat bermakna jika Ketika seseorang mampu menyelesaikan sebuah masalah, maka seseorang itu telah memiliki kemampuan yang baru.

Polya mengemukakan terdapat dua macam masalah dalam matematika yaitu: (1) masalah menemukan (problem to find), dan (2) masalah membuktikan (problem to prove). Masalah menemukan (problem to find) adalah menemukan jawaban atau teori yang konkrit atau abstrak, termasuk teka-teki. Sedangkan masalah membuktikan (problem to prove) adalah menunjukkan kebenaran suatu pernyataan. Melalui pembuktian suatu pernyataan itu dapat dinilai benar atau salah. Branca dalam (Sasmita et al., 2022) mengemukakan bahwa pemecahan masalah matematis meliputi metode, prosedur, dan strategi yang merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika atau merupakan tujuan umum pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika serta merupakan suatu kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika. Sumartini (2016), pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai solusi yang diharapkan.

4. *Self confidence* (kepercayaan diri)

Self confidence merupakan suatu keyakinan atas kemampuan sehingga tidak takut melakukan suatu tindakan, merasa bebas dalam melakukan suatu kegiatan diri sendiri dan dapat bertanggung jawab atas apa yang sedang dilakukan sopan dan santun berbicara dengan orang lain, serta memahami kelemahan dan kelebihan diri sendiri (Awami et al., 2022).

Self confidence (rasa percaya diri) adalah salah satu dari kemampuan efektif. Kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self confidence* memiliki keterkaitan yang erat. Menurut Wulandari 2017 dalam (Puspallita et al., 2022) mengemukakan bahwa siswa dengan *self confidence* baik dapat memilih strategi yang baik untuk menyelesaikan sebuah masalah untuk mencapai tujuan yang sudah direncanakan.

Menurut Zakiah Derajat Nissa dalam (Mei et al., 2020) menyatakan bahwa kepercayaan diri merupakan percaya pada diri sendiri untuk menghadapi setiap masalah dari segala suatu situasi yang sedang di perhadapkan yang dilalui sejak dari kecil. Inge Haryani dalam (Mei et al., 2020) juga berpendapat bahwa rasa percaya diri adalah keyakinan diri sendiri terhadap kemampuan untuk mencapai target yang sedang di rencanakan.

Kepercayaan diri akan memperkuat motivasi mencapai keberhasilan, karena semakin tinggi kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri, semakin kuat pula semangat untuk menyelesaikan pekerjaannya. Terdapat beberapa indikator kepercayaan diri menurut Lautser (Hendriana) dalam (Badaruddin, Kadir, 2016) yaitu: 1. Keyakinan akan kemampuannya, artinya siswa yang percaya diri tidak ragu-ragu, tidak mudah menyerah atau bersungguh sungguh dalam menyelesaikan masalah 2. Kemandirian dalam bertindak, artinya siswa percaya diri mampu memecahkan suatu masalah matematika dengan mengerjakan tugas secara individu tanpa bergantung pada orang lain. 3. Memiliki rasa positif terhadap dirinya, artinya siswa yang percaya diri memiliki penilaian yang baik pada dirinya bahwa dia mempunyai kemampuan dalam menyelesaikan suatu

masalah matematika. 4. Keberanian dalam mengungkapkan pendapat, artinya siswa yang percaya diri memiliki keberanian dalam mengutarakan pendapatnya baik secara lisan maupun tulisan.

5. Indikator pemecahan masalah

Adapun indikator pemecahan masalah empat tahapan yang bisa dilakukan berdasarkan Polya dalam memecahkan sebuah permasalahan matematika menurut Mairing dalam (Ita & Abadi, 2019)

a. Memahami Masalah

Siswa harus mampu memahai masalah yang dihadapinya agar dapat menyelesaikannya. Langkah-langkah berikutnya tidak dapat dilakukan kalau siswa tidak memahami masalah. Memahami masalah melibatkan pengonstruksian suatu representasi internal. Jika siswa memahami suatu kalimat, maka ia akan membentuk suatu representasi internal atau pola dalam pikirannya sedemikian sehingga konsep-konsep dikaitkan satu sama lain dengan cara tertentu. Pembentukan pola ini menggunakan pengetahuan.

b. Menyusun Rencana Siswa

Dapat membuat rencana pemecahan masalah jika skema pemecahan masalah yang sesuai ada dalam pikirannya. Skema tersebut dikonstruksi melalui pengaitan antar pengetahuan pemahaman siswa terhadap masalah, pengetahuan bermakna terhadap konsep-konsep atau prosedur-prosedur yang termuat dalam masalah, pengetahuan siswa mengenai pendekatan atau strategi pemecahan masalah, dan pengalaman siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah sebelumnya.

c. Melaksanakan Rencana

Membuat rencana dan menyusun ide untuk memecahkan masalah tidaklah mudah. Kegiatan ini membutuhkan pengetahuan prasyarat, kebiasaan mental yang baik dan konsentrasi pada tujuan agar berhasil. Pelaksanaan rencana lebih mudah dibanding membuat membuat rencana, yang dibutuhkan adalah kesabaran dan ketelitian. Rencana memberikan suatu garis besar, siswa harus meyakinkan diri sendiri bahwa rincian pelaksanaan sesuai dengan garis besar itu, dan ia harus menguji rincian itu satu per satu dengan sabar sampai semuanya terlihat jelas.

d. Memeriksa Kembali

Sekarang siswa sudah melaksanakan rencananya dan menuliskan penyelesaian. Selanjutnya ia perlu memeriksa penyelesaiannya, ini dilakukan agar ia mempunyai alasan yang kuat untuk meyakini bahwa penyelesaiannya benar. Guru dapat membantu siswa memeriksa kembali dengan mengajukan pertanyaan atau meminta melakukan aktivitas misalnya: apakah jawaban masuk akal atau tidak, periksa kembali setiap barisan penyelesaiannya, substitusikan jawaban yang diperoleh ke persamaan yang mewakili masalah, apakah masalah tersebut dapat diselesaikan dengan cara yang berbeda atau tidak, jika ya jelaskan cara berbeda tersebut, kemudian jika menghadapi masalah yang mirip di kemudian hari, bagaimana cara yang lebih baik untuk menyelesaikannya. Menurut Sumarmo Sumartini dalam (Ita & Abadi, 2019) mengemukakan bahwa ada lima indikator dalam pemecahan masalah: 1) Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah, 2) Membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya, 3) Memilih dan menerapkan strategi untuk

menyelesaikan masalah matematika dan atau diluar matematika, 4) Menjelaskan menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban, 5) Menerapkan matematika secara bermakna. Menurut Wutsqa 2017 dalam (Ita & Abadi, 2019) mengatakan bahwa “Kemampuan siswa dalam tahap memeriksa kembali dapat ditunjukkan pada saat siswa mensubtitusikan hasil yang telah diperoleh atau menggunakan rumus lain”. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa memeriksa kembali dan membuat kesimpulan merupakan kemampuan siswa dalam memastikan bahwa solusi yang diperoleh merupakan hasil yang tepat sesuai dengan apa yang ditanyakan didalam soal. Menurut Soemarmo dan Hendriana Amam dalam (Saputro et al., 2022) mengemukakan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai berikut: a) Mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan; b) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis; c) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah; d) Menjelaskan atau menginterpretasi hasil penyelesaian masalah.

Menurut (Sasmita et al., 2022) masalah matematika yaitu:

- a. Masalah rutin, yakni masalah yang cara penyelesaiannya Cuma sekedar mengulang dengan cara algoritmik.
- b. Masalah non-rutin, yakni masalah yang cara penyelesaiannya membutuhkan perencanaan penyelesaian, bukan hanya sekedar mempergunakan rumus, teorema, dan dalil.
- c. Masalah rutin terapan, yakni masalah yang dihubungkan dengan dunia nyata maupun kehidupan sehari-hari. Jadi bisa diambil kesimpulan bahwa masalah matematika merupakan sebuah pertanyaan maupun soal yang menunjukkan

adanya tantangan, tidak mudah diselesaikan dengan cara yang sudah diketahui, juga membutuhkan perencanaan yang tepat pada proses dalam penyelesaiannya.

Langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membuat pemisalan

Membuat pemisalan dengan cara suatu perubahan dari yang ditanyakan dan diketahui maupun hal lain yang dianggap perlu. Hal itu akan mempermudah dalam merencanakan model matematika yang akan digunakan untuk memecahkan suatu masalah.

2. Membuat model matematika

Tujuan utama dalam merencanakan pemecahan suatu masalah adalah menentukan model matematika yang sesuai dengan masalah yang akan diselesaikan. Karena itu guru dalam hal ini mengarahkan siswa untuk dapat membuat model matematika⁹ dari masalah.

6. Indikator operasional pemecahan masalah

Berdasarkan pendapat ahli tersebut indikator operasional pemecahan yang akan digunakan peneliti dalam penelitian ini (Mairing, 2017).

1. Memahami Masalah

Langkah ini sangat penting dilakukan sebagai tahap awal dari pemecahan masalah agar siswa dapat dengan mudah mencari penyelesaian masalah yang diajukan.

1. Memahami Masalah

a. Memberikan perhatian pada informasi yang relevan dengan mengabaikan informasi yang tidak relevan

b. Menentukan bagaimana merepresentasikan masalah.

2. Menyusun Rencana Siswa

a. Membuat pemisalan dari yang ditanyakan dan diketahui maupun yang dianggap perlu.

b. Membuat model matematika untuk menentukan penyelesaian yang sesuai dengan masalah.

3. Melaksanakan Rencana

a. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan sebuah masalah

b. Menjelaskan menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal.

4. Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban

a. Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban apakah sudah sesuai yang diminta dalam soal

7. Indikator *Self Confidence*

Menurut Lauser (wahyuni 2014) indikator *self confidence* yaitu:

1. Percaya pada kemampuan sendiri yaitu suatu keyakinan atas diri sendiri terhadap segala fenomena yang terjadi yang berhubungan dengan kemampuan individu untuk mengevaluasi serta mengatasi fenomena yang terjadi tersebut.

2. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan yaitu dapat bertindak dalam mengambil keputusan terhadap diri yang dilakukan

secara mandiri atau tanpa adanya keterlibatan orang lain dan mampu untuk meyakini tindakan yang diambil.

3. Memiliki rasa positif terhadap diri sendiri yaitu adanya penilaian yang baik dari dalam diri sendiri, baik dari pandangan maupun tindakan yang dilakukan yang menimbulkan rasa positif terhadap diri dan masa depannya.

4. Berani mengungkapkan pendapat, artinya adanya suatu sikap untuk mampu mengutarakan sesuatu dalam diri yang ingin diungkapkan kepada orang lain tanpa adanya paksaan atau rasa yang dapat menghambat pengungkapan tersebut.

8. Materi Ajar Bentuk Aljabar

a. Operasi Hitung Bentuk Aljabar

Penelitian ini menggunakan materi operasi bentuk aljabar dikelas VII di SMP Gajah Mada semester ganjil kurikulum 2013. Materi tersebut diuraikan secara singkat sebagai berikut:

1. Pengertian Bentuk Aljabar

Bentuk aljabar merupakan suatu bentuk matematika dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui. Bentuk aljabar dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

2. Unsur-Unsur Aljabar

a. Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas disebut sebagai variabel peubah, variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil a, b, c, .. z,

b. konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel disebut konstanta

Contoh: Tentukan konstanta pada bentuk aljabar $2x^2 + 3xy + 7x - y - 8$

Jawab: Konstanta adalah suku yang tidak memuat variabel, sehingga konstanta dari $2x^2 + 3xy + 7x - y - 8$ adalah -8

c. Koefisien

Koefisien dalam bentuk aljabar adalah faktor konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar.

Contoh:

Tentukan koefisien x pada bentuk aljabar $7x^2 + 6x - 3$

Jawab: koefisien x dari $7x^2 + 6x - 3$ adalah 6

d. Suku

Suku adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih.

e. Operasi jumlah adalah bentuk aljabar yang tidak dihubungkan oleh operasi selisih atau selisih. Contoh: $3x + 4y + 2z$

f. Operasi selisih adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh operasi jumlah atau selisih. Contoh: $3x - 4y + 2z$

- g. Suku tiga adalah bentuk aljabar yang dihilangkan oleh dua operasi aljabar yang mempunyai lebih dari dua suku disebut suku banyak atau polinom

3. Operasi Aljabar

a. Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Pada bagian ini, akan mempelajari cara menjumlahkan dan mengurangi suku-suku sejenis pada bentuk aljabar. Pada dasarnya, sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan yang berlaku pada bilangan real, berlaku juga untuk penjumlahan dan pengurangan bentuk-bentuk aljabar sebagai berikut:

1. Sifat komutatif : $a + b = b + a$, dengan a dan b adalah bilangan real
2. Sifat asosiatif : $(a + b) + c = a + (b + c)$, dengan a , b , dan c bilangan real
3. Sifat distributif : $a(b + c) = ab + ac$, dengan a , b , dan c bilangan real

Contoh : sederhanakan bentuk aljabar berikut:

a. $2ab + 4ab$

b. $12y + 7 + 3y + 2$

c. $5p - 6p^2 - 4p + 9p^2$ Penyelesaian:

a. $2ab + 4ab = 6ab$

b. $14y + 9 + 5y + 2 = (14y + 5y) + (9 + 2) = 19y + 11$

c. $5p - 6p^2 - 4p + 9p^2 = (-6p^2 + 9p^2) + (5p - 4p) = 3p^2 + p$

b. Perkalian Bentuk Aljabar

Perhatikan Kembali sifat distributive pada bentuk aljabar. Sifat distributif merupakan konsep dasar perkalian pada bentuk aljabar.

1. Perkalian suku satu dan dua

$$(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$$

Contoh:

$$1. \quad 8(x + 2) = 8x + 16$$

$$2. \quad -4(8 - y) = -32 + 4y$$

$$3. \quad (x + 3)(x + 2) = x^2 + 2x + 3x + 6$$

$$\begin{aligned} 4. \quad (2y - 5)(y + 3) &= 2y(y + 3) + (-5)(y + 3) \\ &= 2y^2 + 6y + (-5y) + (-15) \\ &= 2y^2 + 6y - 5y - 15 \\ &= 2y^2 + y - 15 \end{aligned}$$

2. Perkalian suku dua dengan suku dua Pada perkalian suku dua yaitu (x

+ a)(x + b) = x² + bx + ax + ab Dapat diselesaikan dengan menggunakan hukum distributif

Contoh:

$$a. \quad (x + 5)(x + 3)$$

$$b. \quad (-3 + 2)(x - 5)$$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} a. \quad (x + 5)(x + 3) &= x^2 + 3x + 5x + 15 \\ &= x^2 + 8x + 15 \end{aligned}$$

$$b. \quad (-3x + 2)(x - 5) = -3x^2 + 15x + 2x - 10$$

$$= -3x^2 + 17x - 10$$

3. Bentuk kuadrat suku dua

a. $(a + x)^2 = x^2 + 2ax + a^2$

b. $(a - x)^2 = x^2 - 2ax + a^2$

B. Penelitian Yang Relevan

1. Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari self confidence siswa SMK Katolik St. Yoseph Soa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MA/SMA/SMK ditinjau dari self-confidence siswa. Berdasarkan deskripsi dan analisis data dapat disimpulkan bahwa self-confidence siswa kelas X SMK Katolik St. Yoseph Soa terbagi menjadi tiga, yaitu self-confidence tinggi, self-confidence sedang dan self-confidence rendah. Kelompok yang pertama adalah kelompok dengan self-confidence tinggi. Siswa yang memiliki self-confidence tinggi berjumlah 5 siswa atau sebanyak 18%. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan tingkat self-confidence tinggi menunjukkan bahwa mereka sudah mampu memenuhi keempat indikator pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian masalah, melakukan perhitungan dan memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah. Kelompok yang kedua adalah kelompok dengan self confidence sedang. Siswa yang memiliki tingkat self-confidence sedang berjumlah 20 siswa atau sebanyak 71%

2. Dengan judul Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Self confidence, mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas VIII MTs Negeri 2 Kolaka. Jenis penelitian ini adalah kualitatif. Subjek penelitian ini terdiri dari 48 siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Kolaka. Instrumen yang digunakan yaitu berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang terdiri dari 4 butir soal, angket self confidence yang terdiri dari 16 pernyataan, serta pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; 1) Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah 49,29 yang berada pada kategori rendah. Banyak siswa yang memiliki skor dengan tingkat kemampuan tinggi adalah 4 (8%), siswa dengan skor tingkat kemampuan sedang 9 (19%), dan banyak siswa yang memiliki skor dengan tingkat kemampuan rendah yaitu 35 (73%); 2) Banyaknya siswa dengan tingkat self confidence tinggi adalah 8 siswa (16%), self confidence sedang 31 siswa (65%), dan self confidence rendah 9 (19%); 3) Siswa dengan kepercayaan diri (self confidence) tinggi memiliki rata-rata kemampuan paling tinggi dengan rata-rata skor 69,94 dengan kriteria sedang, disusul siswa dengan self confidence sedang dan rendah dengan masing-masing nilai 48,65 dan 28,83 yang keduanya berada pada kriteria rendah.
3. Romika & Amalia (2014), dengan judul “Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Kelas VII dalam menyelesaikan soal materi aljabar. Berdasarkan penelitian maka peneliti mendapatkan hasil data

kemampuan pemecahan masalah siswa diuji dengan 6 instrumen tes berdasarkan 4 kemampuan pemecahan masalah. Dari data 21 siswa memiliki kemampuan dengan hasil persentase rata-rata sebesar 56%. Menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada kategori sedang.

Tabel 2.1 Data hasil tes kemampuan pemecahan masalah

Kriteria	Banyak Siswa	Persentase	Tingkat Kemampuan
0% - 20%	2	16%	Sangat Rendah
20% - 40%	4	33%	Rendah
40% - 60%	8	45%	Sedang
60% - 80%	5	75%	Tinggi
80% - 100%	2	91%	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat tes kemampuan pemecahan masalah dari 21 siswa yang mengikuti tes pada soal kemampuan pemecahan masalah materi bentuk aljabar, kemampuan paling rendah yaitu 2 siswa dengan persentase 16%, 4 siswa dengan persentase 33% memiliki kemampuan rendah, 8 siswa dengan persentase 45% memiliki kemampuan pemecahan sedang, sedangkan 55 siswa dengan persentase 75% memiliki kemampuan masalah tinggi, sementara 2 siswa dengan persentase 91% memiliki kemampuan sangat tinggi. Berdasarkan hasil tersebut maka hanya 2 siswa saja yang sudah memiliki kemampuan pemecahan masakah dengan kategori sangat tinggi. Hal ini membuktikan bahawa siswa kelas VII di SMP AL - Mahmud Plus masih perlu

ditingkatkan keterampilannya dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

C. Kerangka Konseptual

Pada saat ini pendidikan di Indonesia masih banyak mengalami masalah, termasuk pendidikan matematika. Matematika adalah salah satu pengetahuan yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Peran penting matematika adalah mengembangkan potensi siswa

Kemampuan pemecahan masalah matematis sangatlah penting dalam pembelajaran matematika, karena dalam kemampuan pemecahan masalah tersebut dapat membantu siswa dalam berpikir tingkat tinggi, pemecahan masalah juga merupakan upaya untuk menemukan atau mencari sebuah solusi dari suatu permasalahan yang sedang dihadapi guna untuk mencapai suatu tujuan yang sedang diharapkan.

Masalah yang menyebabkan pendidikan di Indonesia masih kurang dilihat dari :

- 1) Kualitas Pendidikan di Indonesia masih rendah dilihat dari kemampuan literasi anak
- 2) Kemampuan pemecahan masalah masih rendah
- 3) *self confidence* masih rendah

Namun pada kenyataannya, dalam dunia pendidikan dihadapkan pada masalah pada hasil belajar matematika pada setiap jenjang masih rendah, adapun faktor yang menyebabkannya banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika itu sulit dipelajari, sehingga dibutuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Adapun indikator operasional kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang digunakan peneliti dalam menyelesaikan masalah sebagai berikut:

1. Memahami masalah
2. Merencanakan Penyelesaian
3. Melaksanakan rencana penyelesaian
4. Memeriksa kembali

Dengan menggunakan indikator operasional kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik diharapkan peserta didik mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan baik dan benar.

Adapun indikator *self confidence* siswa adalah

1. Percaya kepada kemampuan sendiri, tidak cemas dalam melaksanakan tindakan nya, merasa bebas dan bertanggung jawab dalam melakukan hal hal yang disukainya
2. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
3. Memiliki konsep diri yang positif, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, dan dapat menerima dan menghargai orang lain
4. Berani mengungkapkan pendapat dan memiliki dorongan untuk berprestasi
5. Mengetahui kelebihan dan kekurangan diri sendiri.

Oleh sebab itu, peneliti ingin mengetahui kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian yang dilakukan melalui analisis data yang diperoleh dari lapangan mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi bentuk aljabar. Sehingga jika sudah diketahui akan menjadi bahan pertimbangan

dalam mengajar berikutnya untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah pada materi bentuk aljabar.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP Gajah Mada yang beralamat Jl H.M Said, kecamatan. Medan Timur, Kota Medan Provinsi. Sumatera Utara. Kegiatan penelitian ini dilakukan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2023/2024

B. Subjek Penelitian

Kelas VII SMP Gajah Mada menjadi subjek pada penelitian ini dengan jumlah 30 siswa. Kemudian dipilih 2 siswa tiap kategori self confidence tinggi, sedang dan rendah dengan menggunakan purposive sampling. Tujuan purposive sampling pada penelitian ini, karena peneliti ingin meneliti seputar kemampuan pemecahan matematis ditinjau dari self confidence siswa, maka sampelnya siswa yang memiliki self confidence dengan kategori tinggi, sedang dan rendah. Serta hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang kemudian dicari informasinya lebih dalam menggunakan wawancara.

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian ini membahas kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa. Adapun pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif. Hasil dari penelitian ini berupa deskripsi kata-kata tertulis mengenai

kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa pada materi bentuk aljabar

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket *self confidence* siswa yang berisikan pernyataan positif dan negatif dengan jumlah 25 pernyataan. Skala likert dengan alternatif digunakan pada penelitian ini, item yang bernilai positif pemberian skor 5 untuk jawaban alternatif SS (Sangat Setuju), 4 skor untuk alternatif jawaban S (Setuju), 3 skor untuk alternatif RR (Ragu – Ragu) 2 skor untuk jawaban alternatif TS (Tidak Setuju) dan 1 untuk jawaban alternatif STS (Sangat Tidak Setuju) serta berlaku terbalik jika item yang bernilai negatif. Soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis berisikan 5 butir soal dan telah disesuaikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Setelah mendapatkan tingkatan *self confidence* dan nilai tes dilakukan wawancara untuk mengali informasi lebih mendalam tentang kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kepercayaan diri siswa.

a. Uji Validitas Tes

Validitas soal berfungsi untuk melihat apakah butir soal tersebut dapat mengukur apa yang hendak ingin diukur. Suatu instrumen dapat dikatakan valid apabila mempunyai validitas tinggi, sebaliknya jika tidak valid berarti validitasnya rendah menurut Arikunto (2017). Dalam menguji validitas soal tes, digunakan rumus korelasiproduct moment menurut (Wahyuni, 2018) dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antar skor butir dan skor total

N : Banyak siswa

$\sum X$: Jumlah skor butir

$\sum Y$: Jumlah skor total

X : Skor butir

Y : Skor total

Tabel 3.2 Kriteria Pengukuran Validitas Tes

Rentang Nilai	Kategori
$0,8 < r \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Validitas tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Validitas cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Validitas rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Validitas sangat rendah

Sumber :(Arikunto, 2017)

b. Uji Reliabilitas Tes

Reliabilitas menunjukkan suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Alat ukur dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi apabila instrumen itu memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Menurut (Siregar 2017) reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran

tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula. Arikunto (2017) Rumus alpha yang digunakan untuk mencari reliabilitas instrument yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) = \left(1 - \frac{\sum \sigma^2_{D_i}}{\sigma^2_{T_i}} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas instrumen

K : Banyak butir pertanyaan atau banyak soal

$\sum \sigma^2_{D_i}$: Jumlah varians butir tes

$\sigma^2_{T_i}$: Varians total

Sebelum menghitung reabilitas tes, yang terlebih dahulu yang dicari varian setiap soal dan varian total menggunakan rumus *alpha* varian itu

Keterangan:

σ^2 : Varians total

N : Banyak sampel

c. Uji Taraf Kesukaran Soal

Rumus untuk mencari indeks kesukaran adalah sebagai berikut:

$$TK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

TK : Tingkat Kesukaran Soal

\bar{X} : Nilai rata-rata setiap butir soal

SMI : Skor Maksimal Ideal

Tabel 3.3 Indeks Kesukaran Soal

Keterangan	Kategori
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber: (Arikunto, 2017)

d. Daya pembeda

Daya pembeda soal adalah pengukuran sejauh mana suatu soal mampu membedakan peserta didik yang belum atau sudah menguasai kompetensi berdasarkan kriteria tertentu. Menghitung daya pembeda ditentukan dengan rumus.

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{S_{MI}}$$

Keterangan :

DP` : Daya beda soal

\bar{x}_A : Skor rata-rata kelompok atas

\bar{x}_B : Skor rata-rata kelompok bawah

SMI : Skor Maksimal Ideal

Klarifikasi indeks daya pembeda instrumen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 klasifikasi daya pembeda

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
Sangat Baik	$0,70 < DP \leq 1,00$
Baik	$0,40 < DP \leq 0,70$

Cukup	$0,20 < DP \leq 0,40$
Buruk	$0,00 < DP \leq 0,20$
Sangat Buruk	$DP \leq 0,00$

Sumber: (Arikunto, 2017)

2. Analisis Instrumen Angket

Sebelum digunakan, angket *self confidence* terlebih dahulu di uji validitas dan reliabilitas. Adapun rumusnya sama dengan yang tertera di ayat 1 diatas.

3. Analisis Data Angket *Self Confidence*

Langkah-langkah dalam menentukan kelompok *self confidence* adalah sebagai berikut :

a. Mencari rata-rata (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Sumber : (Nurhidayah, 2019)

b. Mencari Simpangan Baku (Standar Deviasi)

$$D = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

\bar{X} = Skor rata-rata (Mean)

X = Jumlah skor tiap siswa

N = banyak siswa

SD = simpangan baku (*standar deviasi*)

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu angket, tes, dan wawancara.

1. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui tingkat *self confidence* siswa kelas VII SMP hasil angketnya dikelompokkan ke dalam tingkatan *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah.

2. Tes

Dalam memperoleh data mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis, diadakan tes tertulis kemampuan pemecahan masalah. Tes digunakan untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bentuk aljabar.

3. Wawancara

Pedoman wawancara berisi pertanyaan – pertanyaan khusus yang digunakan untuk menggali informasi seberapa jauh tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dalam wawancara ini peneliti memilih 6 orang, yaitu 2 orang yang memiliki Skor Tertinggi (ST), 2 orang yang memiliki Skor Sedang (SS) dan 2 orang yang memiliki Skor Rendah (SR).

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses mengatur urutan data, mengorganisasikan kedalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Sedangkan menurut Suprayogo (Romesli, 2020) analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai social, akademis, dan ilmiah

Aktivitas dalam analisis data yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*Data display*, dan penarikan kesimpulan/verifikasi data (*Conclusion drawing/verification*).

1. Reduksi Data

Reduksi data adalah proses pemilihan, pemustan perhatian pada penyerderhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Proses ini berlangsung terus-menerus selama penelitian berlangsung, bahkan sebelum data benar-benar terkumpul sebagaimana terlihat dari kerangka konseptual penelitian, permasalahan studi, dan pendekatan pengumpulan data yang dipilih peneliti (Rijali, 2019).

2. Penyajian Data

Penyajian data merupakan sekelompok data yang telah disusun sehingga dapat diambil manfaatnya untuk menarik kesimpulan dan pengambilan keputusan. Pada tahapan ini data yang ada adalah hasil pekerjaan mahasiswa yang disusun pada objek yang diteliti. Tahapan ini menyajikan kumpulan data dan informasi yang sudah dikategorikan sehingga memudahkan peneliti untuk mengambil kesimpulan pada ahkir penelitiannya.

3. Menarik kesimpulan

Langkah ketiga pada analisis data kualitatif yaitu penarikan kesimpulan dan verifikasi. Penarikan kesimpulan awal yang dijabarkan bersifat sementara, artinya masih dapat berubah ketika ditemukan bukti kuat yang mendukung tahap pengumpulan data berikutnya (Sugiyono, 2016).

G. Keabsahan Data

Keabsahan data dilakukan untuk membuktikan apakah penelitian termasuk kedalam penelitian ilmiah sekaligus untuk menguji data. Dalam penelitian ini ujian keabsahan data menggunakan uji kredibilitas. Uji kredibilitas data ada beberapa macam antara lain triangulasi. Pada penelitian ini triangulasi yang akan digunakan adalah triangulasi sumber, triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan atau mengecek balik suatu informasi yang didapat. Untuk mendapatkan keabsahan data dapat dilakukan dengan dokumentasi, hasil tes, dan wawancara. Materi yang akan dites pada penelitian ini adalah soal dari materi bentuk aljabar, dan wawancara yang akan dibahas adalah jawaban siswa dari soal bentuk aljabar.