

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Kecerdasan Logis Matematis

a. Pengertian Kecerdasan Logis Matematis

Amstrong berpendapat bahwa kecerdasan logis berhubungan dengan kemampuan seseorang dalam mendeteksi suatu pola yang berhubungan dengan angka dalam kehidupan sehari-hari serta melakukan penalaran dengan benar melalui proses menghitung dan menyelesaikan suatu permasalahan (Hana et al, 2020). Iskandar menyebutkan bahwa kecerdasan logis matematis memuat kemampuan seseorang dalam berpikir secara induktif maupun deduktif serta kemampuan seseorang dalam menganalisis pola hubungan berdasarkan logika pada permasalahan, serta menyusun strategi untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematis (Indaswari et al, 2021).

Maka dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logis matematis adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap individu dalam menggunakan angka dan logika melalui kegiatan berhitung, mengidentifikasi pola hubungan permasalahan, menghubungkan sebab dan akibat pola hubungan, dan menerapkan strategi yang disusun secara logis baik deduktif maupun induktif untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

b. Pentingnya Kecerdasan Logis Matematis Bagi Siswa

Kecerdasan logis matematis memiliki komponen penting yang menunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran matematika, diantaranya adalah komponen deduktif serta induktif, berpikir logis, perhitungan matematika, analisis hubungan melalui pola matematika pada suatu masalah (Rahmawati & Ibrahim, 2021). Oleh karena itu kecerdasan logis matematis, penting untuk terus di asah demi tercapainya keberhasilan pembelajaran matematika. Pernyataan tersebut di dukung

oleh pendapat (Kholida & Utama, 2020) yang menyatakan bahwa kecerdasan logis matematis penting karena kecerdasan ini mampu pendorong anak dalam aspek perkembangan kognitif, utamanya adalah kemampuan berpikir logis dan kemampuan dalam memecahkan masalah matematis.

Vera mengatakan bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis yang unggul, mampu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta dengan sangat baik, hal ini akan berperan penting dalam menunjang keberhasilan pembelajaran (Allo et al, 2021). Kecerdasan logis matematis juga memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan dengan kecerdasan logis matematis yang dimiliki siswa, mampu digunakan sebagai bekal siswa dalam mengatasi tantangan persoalan kontekstual matematis (Astuti et al, 2023).

Maka dapat disimpulkan bahwasanya kecerdasan logis matematis memiliki peran penting dalam menentukan kesuksesan proses belajar matematika siswa dan perkembangan kemampuan kognitif anak.

c. Karakteristik Kecerdasan Logis Matematis

Kecerdasan logis matematis memiliki beberapa karakteristik, diantaranya adalah kemampuan kognitif yang unggul dalam memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi konsep matematika, mencipta dalam menyelesaikan masalah di berbagai jenis tingkat kemahiran pada siswa (Pradestya et al, 2020). Siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis yang baik ditandai dengan kemampuan siswa dalam memahami dan menyusun informasi pada masalah matematis, serta menyusun suatu rencana dan perhitungan matematis untuk menyelesaikan masalah secara akurat (Zaiyar et al, 2020). Siswa dengan kecerdasan logis matematika juga memiliki keterampilan dalam bernalar secara kuat dan mampu memecahkan masalah matematis yang kompleks, serta mampu memahami setiap hubungan antar pola pada permasalahan matematis (Istirohah, 2022; Syafitri et al, 2020)

Maka dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kecerdasan logis unggul mampu memecahkan masalah matematis dengan ranah kompleks sekalipun, serta mampu melakukan penalaran masalah matematis secara logis melalui proses keterampilan numerik dalam menganalisis informasi secara sistematis.

d. Indikator Kecerdasan Logis Matematis

Kecerdasan logis matematis memiliki 4 indikator, diantaranya adalah 1) mampu menggunakan konsep dari berbagai operasi matematis; 2) memahami berbagai hubungan pola dalam suatu soal permasalahan; 3) dapat memahami konsep bersifat kuantitatif sekalipun; 4) mampu menggunakan kemampuan bernalar dalam menyelesaikan masalah (Indaswari et al, 2021).

Howard Gardner berpendapat bahwa indikator kecerdasan logis diantaranya yaitu: (1) memiliki keterampilan dalam melakukan operasi pada proses perhitungan; (2) mampu memperkirakan urutan dari suatu bilangan; (3) mampu mengungkapkan pola hubungan dalam permasalahan matematika; (4) mampu melakukan analisis dan membuat simpulan; (5) memiliki keterampilan dalam memahami suatu masalah, serta membuat rencana untuk menyelesaikan (Allo et al, 2021). Sejalan dengan pendapat Willis dan Jhonson, kecerdasan logis matematis terdiri dari 5 indikator, diantaranya adalah: (1) membuat klasifikasi berbagai informasi yang diketahui pada suatu masalah; (2) membandingkan kaitan antara informasi atau hubungan pola pada permasalahan dengan pengetahuan yang dimiliki; (3) menerapkan operasi perhitungan matematis; (4) menggunakan penalaran deduktif dan induktif dalam menyelesaikan masalah; (5) membuktikan dugaan dari hasil perhitungan yang dilakukan sebelumnya (Widyawati & Rahayu, 2020).

Penelitian ini berpatokan pada indikator menurut Willis dan Jhonson dalam (Widyawati & Rahayu, 2020), dimana indikator kecerdasan logis diantaranya yaitu: (1) membuat klasifikasi berbagai informasi yang diketahui pada suatu masalah; (2) membandingkan kaitan antara informasi atau hubungan pola pada permasalahan dengan

pengetahuan yang dimiliki; (3) menerapkan operasi perhitungan matematis; (4) menggunakan penalaran deduktif dan induktif dalam menyelesaikan masalah; (5) membuat dugaan sementara terhadap jawaban dari masalah dan memeriksa dugaan yang dibuat. Hal ini dikarenakan pendapat dari Willis dan Jhonson memiliki indikator yang mirip dengan kemampuan literasi matematis yang akan diukur nantinya. Sehingga hanya membutuhkan satu instrumen saja untuk mengukur kedua variabel tersebut.

2. Kemandirian Belajar

a. Pengertian Kemandirian Belajar

Belajar mandiri merupakan proses belajar yang dilalui oleh siswa dengan menentukan arah tujuan belajarnya, menyusun strategi belajar, menggunakan beberapa sumber yang telah dipilih sendiri, membuat suatu keputusan akademik, mengoptimalkan pengembangan diri sendiri dalam proses belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran atau bisa disebut dengan kemandirian dalam belajar (Siagian et al, 2020).

Kemandirian belajar sendiri bisa diartikan sebagai suatu kebebasan belajar siswa dalam membentuk belajarnya secara mandiri dan bertanggung jawab tanpa selalu bergantung kepada orang lain (Akuba et al, 2020; Arofah & Noordiana, 2021; Lusiana et al, 2022). Sejalan dengan pendapat menurut (Maskar & Dewi, 2020), yang berpendapat bahwa kemandirian belajar merupakan proses pembelajaran yang ada pada diri seorang siswa yang dituntut untuk tetap aktif dan tidak bergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tanggung jawabnya sebagai seorang siswa. Kemandirian belajar merupakan suatu perilaku atau kebiasaan yang dimiliki siswa, dimana mampu untuk berinisiatif dalam melakukan segala jenis tanggung jawab untuk memenuhi kebutuhannya tanpa memiliki rasa ketergantungan kepada orang lain (Asrori, 2020). Para pakar teori *Self-Regulated Learning* memandang belajar sebagai suatu proses yang bersifat multiaspek, dengan cakupan aspek personal (diantaranya ada aspek afektif maupun kognitif), behavior (perilaku), serta kontekstual.

Maka dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar adalah kemampuan seseorang untuk mengatur, membatasi diri-sendiri untuk tidak bergantung kepada orang lain dalam menjalankan kewajibannya.

b. Ciri-Ciri Kemandirian Belajar Siswa

Siswa yang memiliki kemandirian belajar dapat dilihat selama kegiatan pembelajaran. Siswa yang memiliki kemandirian belajar tidak perlu diingatkan untuk aktif dalam pembelajaran, karena mereka akan belajar berdasarkan inisiatifnya sendiri, karena mengetahui tanggung jawabnya sebagai siswa. Seorang siswa yang memiliki kemandirian belajar, memiliki beberapa ciri khusus yang membedakannya dengan siswa yang lain. Siswa yang memiliki kemandirian belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Mampu berpikir secara kreatif, inovatif dan kritis.
- 2) Percaya diri dengan jawaban pada tugas yang diselesaikan, tidak mudah terpengaruh oleh pendapat orang lain
- 3) Tidak lari dari masalah, namun menghadapinya dengan baik
- 4) Memecahkan masalah dengan kemampuan berpikir yang dimiliki secara mendalam
- 5) Jika mengalami masalah maka sebisa mungkin diselesaikan sendiri, tanpa meminta bantuan orang lain.
- 6) Tidak merasa malu jika memiliki pendapat yang berbeda dengan orang lain.
- 7) Menjalankan segala kewajiban sebagai siswa dengan tekun dan disiplin
- 8) Bertanggungjawab atas segala tindakan yang telah dilakukan (Asrori, 2020).

Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ciri-ciri siswa yang memiliki kemandirian belajar adalah mampu menjalankan segala tugas dan kewajibannya secara mandiri tanpa memerlukan bantuan orang lain, percaya diri dengan pendapatnya sendiri, tidak lari dari tanggung jawab.

c. Cara Meningkatkan Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar bisa ditingkatkan dengan beberapa upaya, diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Dalam proses belajar mengajar harus bersifat demokratis, hal ini akan memberikan dampak kepada siswa untuk merasa lebih dihargai.
- 2) Mengedepankan pembelajaran yang mengaktifkan siswa dalam setiap pengambilan keputusan.
- 3) Memberikan kebebasan untuk setiap siswa dalam mengeksplorasi keputusan
- 4) Tidak membedakan siswa dalam proses belajar
- 5) Menjalin hubungan yang baik dengan siswa (Desmita, 2016)

Pernyataan tersebut diperkuat oleh pendapat (Risnawati & Amir, 2016) yang menyatakan bahwa terdapat beberapa usaha yang bisa dilakukan pendidik dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa di kelas, diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Selalu melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran
- 2) Memberikan kebebasan siswa dalam menentukan keputusannya sendiri
- 3) Memberikan kesempatan siswa untuk berpendapat
- 4) Memberikan semangat dan motivasi siswa dalam belajar
- 5) Memberikan refleksi mandiri setiap pembelajaran

d. Indikator Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar memiliki beberapa indikator, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Memiliki rasa tanggung jawab

Tanggung jawab yang dimaksud adalah segala jenis persoalan atau tugas yang diberikan selama disekolah diselesaikan dengan baik tanpa menunggu bantuan orang lain, mau mencoba.

2) Ulet dan juga progresif

Ulet dan progresif berarti siswa gigih dalam usahanya pada proses pembelajaran, serta memiliki semangat untuk terus berkembang

3) Selalu inisiatif atau kreatif

Inisiatif dan kreatif adalah siswa mampu menyelesaikan kewajibannya sendiri tanpa diperintahkan oleh orang lain. Siswa mampu menemukan solusi maupun ide baru secara inovatif

4) Memiliki rasa percaya diri yang tinggi

Siswa yang memiliki kemandirian belajar harus memiliki rasa percaya diri. Rasa percaya diri dapat dilihat dari cara siswa menyampaikan pendapatnya dalam kegiatan belajar tanpa memiliki rasa takut.

5) Pengendalian diri.

Siswa mampu menahan diri dari gangguan eksternal yang dapat menghambat belajar, seperti godaan bermain atau menunda tugas (Desmita, 2016)

Indikator kemandirian belajar menurut (Diana et al, 2020) terdiri dari 6 indikator, diantaranya adalah (1) tidak memiliki rasa ketergantungan dengan orang lain; (2) memiliki rasa percaya diri; (3) disiplin; (4) memiliki rasa tanggung jawab; (5) selalu memiliki inisiatif sendiri; (6) bisa kontrol diri. (Widuroyekti et al, 2022) mengembangkan beberapa indikator kemandirian belajar yang ada, dengan menyebutkan bahwa indikator kemandirian belajar terdiri dari: (1) bertanggungjawab; (2) ulet dan juga progresif; (3) inisiatif atau kreatif; (4) pengendalian diri; (5) kemantapan Diri.

Pada penelitian kali ini berpacu pada indikator kemandirian belajar menurut (Widuroyekti et al, 2022) yang menyebutkan bahwa kemandirian belajar terdiri dari beberapa indikator, diantaranya adalah sebagai berikut: (1) Bertanggungjawab; (2) Ulet dan juga progresif; (3) Inisiatif atau kreatif; (4) Pengendalian diri; (5) Kemantapan Diri. Hal ini dikarenakan indikator yang disebutkan oleh widuroyekti, telah

merangkap dan mengembangkan beberapa indikator lain terkait kemandirian belajar.

3. Kemampuan Literasi Matematis

a. Pengertian Kemampuan Literasi Matematis

Pada mulanya literasi hanya diartikan sebagai suatu kemampuan membaca dan menulis, sedangkan seiring dengan berkembangnya zaman, selain membaca dan juga menulis, ranah kemampuan literasi matematis juga mencakup banyak sekali kemampuan yang harus dikuasai peserta didik, diantaranya ada kemampuan komunikasi matematis, kemampuan numerasi, kemampuan pemecahan masalah dan masih banyak lagi (Ramadhani Kurniawan & Afi Parnawi, 2023). Kemampuan literasi matematis bisa diartikan sebagai suatu kemampuan dalam menganalisis, menyampaikan suatu ide, menyelesaikan suatu masalah dengan prosedur secara sistematis, dengan memanfaatkan keterampilan masing-masing individu (Pradana et al, 2020). Sejalan dengan pendapat Widjaja dalam (Kurniawan & Djidu, 2021) yang mengatakan bahwa kemampuan literasi adalah kemampuan seseorang dalam melakukan identifikasi serta memahami suatu konsep dalam permasalahan yang secara umum, untuk menyelesaikan suatu masalah. Pendapat tersebut perjelas oleh (Hanum et al, 2020) yang mengungkapkan bahwa kemampuan literasi matematis dalam konteks matematika bisa diartikan sebagai suatu kemampuan dengan kompetensi yang tinggi berupa pola pikir yang urut dan sistematis, melakukan penalaran logis, serta mampu mengkomunikasikan dengan amat baik dalam memecahkan masalah dalam konteks kehidupan nyata. Sebagaimana pernyataan Ojose dalam (Fitriana et al, 2021) yang menyatakan bahwa literasi matematika merupakan suatu pengetahuan untuk mengetahui serta menggunakan dasar matematika untuk menyelesaikan masalah dalam konteks nyata. Literasi matematika bisa diartikan sebagai kemampuan yang dimiliki setiap individu dalam usaha melakukan penalaran secara matematis dengan merumuskan, menggunakan, dan menerapkan serta menafsirkan matematika untuk memecahkan suatu masalah dalam konteks dunia nyata (PISA, 2021).

Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis adalah Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan seorang siswa dalam merumuskan masalah matematika, menggunakan matematika dengan bermakna, menafsirkan strategi penyelesaian untuk menyelesaikan suatu masalah, serta melakukan evaluasi hasil untuk menyelesaikan segala jenis masalah dalam konteks kehidupan nyata.

b. Jenis Literasi Matematis

Menurut (Kurniawan & Djidu, 2021) Ada berbagai jenis literasi matematika, yang mencakup berbagai fitur dan keterampilan matematika: (1) literasi konseptual mengacu pada kemampuan untuk memahami topik matematika secara mendalam, seperti angka, operasi, geometri, aljabar, dan statistik; (2) literasi Proses adalah kemampuan untuk menggunakan prosedur matematis seperti perumusan masalah, perencanaan strategi, perhitungan, dan evaluasi Solusi; (3) literasi Simbolik didefinisikan sebagai kemampuan untuk membaca, memahami, dan menggunakan simbol-simbol matematika seperti notasi, tanda, dan simbol matematika lainnya dengan benar; (4) Literasi komunikatif didefinisikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan penalaran matematis dengan jelas dan efektif, baik secara lisan maupun tulisan, serta berkomunikasi dengan orang lain tentang topik-topik matematis; (5) literasi kontekstual mengacu pada kemampuan untuk menghubungkan konsep matematika dengan keadaan dunia nyata dan menggunakan pengetahuan matematika dalam situasi sehari-hari; (6) literasi komputasional mengacu pada kemampuan untuk menggunakan teknologi dan perangkat lunak matematika untuk melakukan perhitungan dan menganalisis data, serta memahami bagaimana algoritma dan program matematika berfungsi; (7) literasi kritis mengacu pada kemampuan untuk berpikir kritis tentang materi matematika, memeriksa kebenaran ide-ide matematika, dan mengevaluasi jawaban yang dihasilkan; (8) literasi kreatif didefinisikan sebagai kemampuan untuk berpikir kreatif sambil mengartikulasikan dan menyelesaikan masalah matematika, mengidentifikasi cara-cara baru, dan mengembangkan solusi yang khas; (9) literasi aplikatif yaitu kemampuan

untuk menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi, termasuk dalam ilmu pengetahuan, teknologi, ekonomi, dan kehidupan sehari-hari. (10) literasi reflektif yaitu kemampuan untuk merefleksikan dan menganalisis proses pembelajaran matematika, memahami kekuatan dan kelemahan, serta mengidentifikasi langkah untuk pengembangan

Pada penelitian yang akan dilakukan masuk dalam kategori literasi kontekstual karena dalam soal tes yang nantinya diberikan akan mengasah kemampuan untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata dan menerapkan pemahaman matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari.

c. Pentingnya Kemampuan Literasi Matematis

Menurut (Astuti et al, 2020) kemampuan literasi matematika siswa tidak hanya berhubungan dengan cara siswa dalam berhitung, akan tetapi juga menggunakan kecerdasan logis dan kritis dalam memecahkan suatu permasalahan. Dalam pembelajaran matematika siswa tidak hanya menguasai konsep matematika berhitung tetapi siswa juga harus mampu memecahkan segala persoalan matematis yang dihubungkan dengan konteks dunia nyata dengan menggunakan kecerdasan berpikir logis dan kritis, dengan ini siswa harus mengasah kemampuan literasi matematis (Jannah & Hayati, 2024). Menurut Puji dalam (Jannah & Hayati, 2024) Seseorang yang memiliki kemampuan dalam literasi matematika, dapat dikatakan sudah memahami konsep-konsep yang ada dalam matematika dengan baik, karena dalam menyelesaikan suatu permasalahan memerlukan proses kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dikelompokkan dalam proses utama, diantaranya adalah merumuskan, kemudian menggunakan, dan melakukan interpretasi. Seseorang yang memiliki pemahaman yang kuat tentang literasi matematika akan mudah untuk menganalisis suatu permasalahan atau situasi, menganalisis, dan berkomunikasi atau menerapkan matematika secara efektif (Jannah & Hayati, 2024). Menurut Masjaya dan Wardono, dalam (Rahmasari & Setyaningsih, 2023) kemampuan untuk memahami dan menggunakan aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari ada pada kemampuan

literasi matematika. Dengan tingkat kemampuan literasi matematis yang baik, akan meningkatkan sumber daya manusia. Maka dapat disimpulkan bahwa literasi matematis memiliki peran yang penting untuk siswa dalam proses pembelajaran, karena seseorang dengan kemampuan literasi matematika yang kuat akan mudah untuk menganalisis suatu masalah, menentukan konsep matematika yang digunakan, menerapkan matematika pada masalah matematika dan menalar penerapannya dan mengkomunikasikannya.

d. Indikator Kemampuan Literasi Matematis

Secara umum, kemampuan literasi matematika mencakup tiga indikator: (1) merumuskan masalah secara sistematis, (2) penalaran, dan (3) pemecahan masalah (Kurniawan & Djidu, 2021). Indikator kemampuan literasi matematika mencakup beberapa kemampuan inti yang harus dimiliki oleh siswa, diantaranya adalah pemecahan masalah, pembuktian dan penalaran, komunikasi matematika, dan koneksi matematika (NCTM, 2000). Pernyataan tersebut dijabarkan oleh (Rahmasari & Setyaningsih, 2023), yang menyatakan bahwa terdapat tiga indikator keterampilan literasi matematika, diantaranya adalah: (1) kemampuan untuk merumuskan situasi matematika; (2) kemampuan untuk menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika; dan (3) kemampuan untuk menginterpretasikan, menggunakan, dan mengevaluasi hasil matematika.

Indikator kemampuan literasi matematis juga sebutkan oleh (Ardiansyah et al, 2023) yang menyatakan bahwa indikator kemampuan literasi matematis ada 4, diantaranya adalah merumuskan informasi pemecahan masalah, menggunakan matematika dalam pemecahan suatu masalah, menafsirkan solusi, melakukan evaluasi dari hasil perhitungan. Sedangkan OECD mengungkapkan, terdapat tiga indikator kemampuan literasi matematika: (1) merumuskan berbagai konteks masalah secara numerik; (2) menggunakan ide, fakta, metode, dan penalaran matematis; dan (3) melakukan interpretasi dan mengevaluasi hasil (Nisa & Faradiba, 2023), dengan penjabarannya sebagai berikut:

1) Merumuskan berbagai konteks masalah secara numerik

Istilah "merumuskan" dalam konsep literasi matematika merujuk pada siswa yang dapat menuliskan apa saja informasi relevan yang bisa digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah. Pada indikator ini, siswa mengumpulkan berbagai informasi yang diketahui dan ditanya.

2) Menggunakan ide, fakta, metode, dan penalaran matematis

Istilah "menggunakan" dalam definisi literasi matematika merujuk pada siswa yang dapat menggunakan ide-ide, fakta, menentukan strategi yang nantinya akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diformulasikan secara matematis untuk memperoleh solusi dan kesimpulan matematis (misalnya membuat dedikasi logis dari asumsi matematis, mengubah informasi matematis ke dalam model matematika, melakukan perhitungan pada penerapan aljabar dan masih banyak lagi)

3) Melakukan interpretasi dan mengevaluasi hasil

Istilah "interpretasi" dalam konsep literasi matematika merujuk pada kemampuan siswa untuk mempertimbangkan solusi, hasil, atau kesimpulan matematis dan menafsirkannya dalam konteks masalah dunia nyata. Ini melibatkan solusi matematis atau penalaran kembali ke dalam konteks masalah dan memutuskan apakah hasilnya masuk akal. Siswa yang terlibat dalam proses ini mungkin diminta untuk membuat dan mengartikulasikan penjelasan dan argumen dalam konteks masalah, serta merefleksikan proses pemodelan dan hasilnya.

Pada penelitian kali ini, peneliti berpatokan pada pendapat (Ardiansyah et al, 2023) yang menyatakan bahwa indikator kemampuan literasi matematis ada 4, diantaranya adalah (a) merumuskan informasi pemecahan masalah; (b) menggunakan matematika dalam pemecahan suatu masalah; (c) menafsirkan solusi; (d) melakukan evaluasi dari hasil perhitungan. Hal ini dikarenakan indikator yang disampaikan sudah sistematis dan lebih detail per

bagian indikatornya sehingga akan mudah menyusun sub indikator tes soal.

4. Gaya Belajar

a. Pengertian Gaya Belajar

Gaya belajar adalah suatu kebiasaan yang dimiliki oleh setiap individu, yang berhubungan dengan cara yang biasa dilakukan oleh seseorang untuk menangkap suatu stimulus atau informasi, cara cepat mengingat, berpikir serta memecahkan suatu masalah (Samples, 2002). Gaya belajar bisa didefinisikan sebagai suatu cara konsistensi untuk masing-masing individu untuk melakukan konstruk pengetahuan yang melingkupi suatu dorongan secara nyata mempengaruhi pemahaman, sikap, pengetahuan, keterampilan dalam proses belajar (Waryani, 2021). Dari beberapa pendapat yang ada, dapat disimpulkan bahwa gaya belajar merupakan suatu kebiasaan belajar yang dimiliki oleh seorang individu yang berhubungan dengan cara yang ditempuh oleh masing-masing dari individu untuk berkonsentrasi pada proses belajar, serta memahami informasi yang sulit dengan persepsi yang sesuai dengan hal yang disukainya.

b. Macam-Macam Gaya Belajar

Gaya belajar dibedakan menjadi tiga, diantaranya adalah gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik (Lestari & Widda Djuhan, 2021). Siswa yang memiliki gaya belajar visual akan cenderung mudah belajar melalui suatu gambar atau diagram, sedangkan siswa yang memiliki gaya belajar auditori akan mudah memahami materi dalam proses pembelajaran apabila diikuti dengan suara atau music pengiring, untuk siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik akan mudah memahami soal dengan cara bermain atau menggerakkan anggota tubuh (belajar dengan praktik secara langsung (Tyas et al, 2025).

c. Indikator Gaya Belajar

1) Indikator Gaya Belajar Visual

Menurut Bobbi DePorter dalam (Khalidiyah, 2023) Indikator gaya belajar visual terdiri dari (a) Belajar dengan cara visual, (b)

Mengerti dengan baik terkait bentuk, angka, posisi, dan warna, (c) Teratur dan Rapi, (d) Tidak terlalu terganggu oleh keributan, (e) Sulit menerima instruksi verbal.

2) Indikator Gaya Belajar Auditori

Menurut Bobbi DePorter dalam (Khalidiyah, 2023) gaya belajar auditori terdiri dari 5 indikator, diantaranya adalah (a) Belajar dengan metode mendengar, (b) Baik dalam aktivitas belajar lisan, (c) Memiliki kepekaan terhadap suara dan music, (d) Mudah terganggu jika ada keributan, (e) Lemah dalam aktivitas dengan visual.

3) Indikator Gaya Belajar Kinestetik

Menurut Bobbi DePorter dalam (Khalidiyah, 2023) gaya belajar kinestetik sendiri indikatornya terdiri dari (a) Mudah belajar dengan bergerak, (b) Peka bahasa dan ekspresi tubuh, (c) Berorientasi fisik serta banyak melakukan pergerakan, (d) Suka mencoba, (e) Lemah dalam aktivitas bentuk verbal.

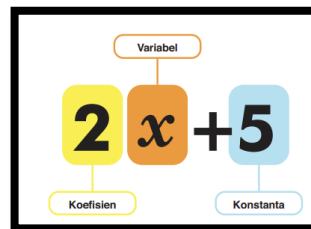
Sejalan dengan penelitian yang akan dilakukan, indikator gaya belajar yang digunakan untuk mengetahui tipe gaya belajar masing-masing siswa sebagai sampel yaitu berpacuan dari teori milik Bobbi DePorter dalam (Khalidiyah, 2023)

5. Materi Persamaan Linear Satu Variabel

Materi persamaan linear satu variabel ini bersumber pada buku paket kelas VIII kurikulum merdeka milik (Tohir et al, 2022)

a. Pengertian Persamaan Linear Satu Variabel

Gambar 2. 1: Variabel, konstanta, dan koefisien



Variabel bisa diartikan sebagai suatu huruf atau simbol yang digunakan untuk menyatakan suatu nilai maupun besaran, yang tidak

diketahui secara pasti dan nilainya dapat berubah. Sedangkan koefisien dapat diartikan sebagai suatu bilangan yang menjadi wakil dari pengali pada variabel. Konstanta adalah nilai tetap atau angka yang berdiri sendiri.

Operasi dasar dalam aljabar merupakan pengetahuan dasar yang harus dipahami dalam pembelajaran matematika. Karena materi ini berkaitan dan berguna untuk mengatasi berbagai masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, dan juga berkaitan pada konsep aljabar yang lain. tetapi juga dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah di dunia nyata. Salah satu konsep materi pada domain aljabar yang harus dikuasai adalah persamaan linear satu variabel.

Persamaan linear satu variabel dapat diartikan sebagai suatu bentuk persamaan yang memiliki tanda hubung sama dengan ($=$) dengan berpangkat 1. Dengan bentuk umum persamaan umumnya adalah $ax + b = 0$.

b. Menentukan Kalimat Terbuka dan Tertutup

Kalimat tertutup bisa diartikan sebagai pernyataan yang bisa dikatakan benar atau salah, namun tidak bisa dikatakan keduanya. Sedangkan kalimat terbuka merupakan suatu pernyataan yang tidak bisa dinilai kebenarannya. Hal ini dikarenakan terdapat elemen yang belum diketahui. Contoh kalimat terbuka dan tertutup dalam matematika.

1) Kalimat Matematika Terbuka

Contoh sebuah kalimat matematika yang diberikan adalah $5x + 5 = 20$. Persamaan matematika tersebut dapat dikatakan kalimat terbuka yang memiliki nilai benar apabila nilai dari variabel x nya adalah 3. Seperti hasil perhitungan matematis berikut:

$$5x + 5 = 20$$

$$5x + 5 - 5 = 20 - 5 \text{ (kedua ruas } -5\text{)}$$

$$5x = 15$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{15}{5} \text{ (disederhanakan)}$$

$$x = 3$$

Namun persamaan tersebut akan menjadi kalimat yang salah apabila nilai x diganti dengan nilai selain 3. Misalnya nolao $x = 2$. Maka kalimat terbuka pada persamaan $5x + 5 = 20$ akan bernilai salah. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil substitusi $x = 2$ ke persamaan tersebut.

$$5x + 5 = 20$$

$$5 \cdot 2 + 5 = 20$$

$$10 + 5 = 20$$

$$15 \neq 20$$

Maka pernyataan salah.

2) Kalimat Matematika Tertutup

Contoh kalimat matematika tertutup adalah sebagai berikut

$3 + 2 = 7$ (kalimat tertutup tersebut bernilai benar)

$5 - 2 = 3$ (kalimat tertutup tersebut bernilai benar)

Ibu kota dari Jawa Tengah adalah Bandung (kalimat tertutup ini bernilai salah karena ibu kota dari Jawa Tengah adalah Semarang)

c. Cara Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Satu Variabel

Sistem persamaan linear satu variabel dapat diselesaikan dengan beberapa langkah-langkah, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Menuliskan persamaan pertama, kedua, dan ketiga
- 2) Menentukan metode penyelesaian dengan cara substitusi, eliminasi atau dengan eliminasi-substitusi
- 3) Menghitung nilai dari variabel yang dicari
- 4) Membuat kesimpulan jawaban

Berikut ini adalah contoh soal dari sistem persamaan linear satu variabel.

Contoh soal Pertama:

Tentukan nilai dari x dan p dari persamaan berikut!

$$3x + 2 = -7 \dots\dots\dots (1)$$

$$\frac{2}{3}xp = 6 \dots\dots\dots(2)$$

Jawab:

$$3x + 2 = -7$$

$$3x + 2 - 2 = -7 - 2 \text{ (kedua ruas dikurangi 2)}$$

$$3x = -9$$

$$\frac{3x}{3} = -\frac{9}{3} \text{ (kedua ruas dibagi 3)}$$

$$x = -3$$

Jadi, nilai x adalah 3

Selanjutnya menentukan nilai p

$$\frac{2}{3}xp = 6$$

$$\frac{2}{3} \cdot 3p = 6$$

$$2p = 6$$

$$p = 2$$

Jadi nilai p adalah 2

Contoh Soal Kedua:

Tentukan nilai x pada persamaan $4x + 9 = 29$

Alternatif Penyelesaian:

$$4x + 9 = 29$$

$$4x + 9 - 9 = 29 - 9 \text{ (setiap ruas dikurang 9)}$$

$$4x = 20$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{20}{4} \text{ (setiap ruas dibagi 4)}$$

$$x = 5$$

Selanjutnya dilakukan pengecekan jawaban pada $x = 5$, ke dalam persamaan $4x + 9 = 29$. Sehingga berlaku $4 \cdot 5 + 9 = 29$, maka sudah benar bahwa ***ruas kiri = ruas kanan***.

Tentukan nilai p dari persamaan berikut ini:

$$10 - 5p = -5$$

Alternatif penyelesaian:

$$10 - 5p = -5$$

$$10 - 5p - 10 = -5 - 10 \text{ (setiap ruas dikurangi 10)}$$

$$-5p + 0 = -15$$

$$-5p = -15$$

$$-\frac{5p}{5} = -\frac{15}{5} \text{ (setiap ruas dibagi 5)}$$

$$-p = -3$$

$$p = 3$$

Selanjutnya melakukan pengecekan nilai p ke persamaan untuk pengecekan kebenaran.

$$10 - 5p = -5$$

$$10 - 5 \cdot 3 = -5$$

$$-5 = -5$$

Maka sudah benar bahwa $p = -5$, hal ini dikarenakan nilai ***ruas kiri = ruas kanan***

d. Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Satu Variabel

Persamaan linear satu variabel yang dihubungkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, dapat diselesaikan dengan beberapa langkah-langkah berikut:

- 1) Menuliskan informasi yang diketahui pada soal
- 2) Membuat pemodelan matematika untuk menyelesaikan masalah

- 3) Menuliskan bentuk persamaan dari masalah
- 4) Menghitung nilai variabel dari hasil pemodelan
- 5) Membuat kesimpulan jawaban

Contoh Pertama

Perhatikan Contoh berikut!

Ridho membeli botol bekas yang cukup banyak, untuk menyelesaikan tugas sekolah, yaitu kerajinan dalam memanfaatkan barang bekas. Harga per satuan dari botol bekas adalah Rp 1.000,00. Ridho membawa uang pecahan sebesar Rp 20.000,00 untuk membelinya. Ridho mendapat kembalian sebesar Rp 3.000,00. Maka, kira-kira berapa banyak botol yang dibeli oleh Ridho?

Jawab:

Misal x = banyak botol bekas

Maka model matematika persamaan linear satu variabelnya adalah

$$1000x + 3000 = 20.000$$

Selanjutnya selesaikan model matematika tersebut!

$$1000x + 3000 = 20000$$

$$1000x + 3000 - 3000 = 20000 - 3000$$

$$1000x = 17000$$

$$\frac{1000x}{1000} = \frac{17000}{1000}$$

$$x = 17$$

Jadi, banyaknya botol bekas yang dibeli oleh Ridho adalah 17 buah.

Contoh Kedua:

Budi membeli 20 permen di warung yang ada di dekat rumahnya. Ketika sudah di rumah, adik-adiknya (Iwan, Wayan, dan Wati) meminta permen tersebut sehingga permen Budi tersisa 11 biji. Berapa banyak permen yang diminta oleh ketiga adiknya Budi?

Penyelesaian:

Membuat model matematikanya, Misalkan banyaknya permen yang diminta oleh adiknya budi sebanyak x permen. Maka model

matematikanya yaitu : $20 - x = 11$, Artinya dari 20 permen diberikan (x) ke adik-adinya dan sisanya 11 permen. Maka cara kita mengetahui banyaknya permen yang diberikan adalah sebagai berikut:

$$20 - x = 11$$

$$20 - x - 20 = 11 - 20, \text{ (kurangi kedua ruas dengan 20)}$$

$$-x + 0 = -9$$

$$-x = -9$$

$$x = 9$$

Jadi, banyaknya permen yang diberikan adalah 9 permen.

6. Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Kemampuan literasi matematis bisa diartikan sebagai suatu kemampuan dalam mengembangkan, menggunakan, dan memahami matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari (Nurani et al, 2020). Kemampuan literasi matematis dapat dipengaruhi oleh dua aspek utama, diantaranya ada aspek kognitif dan aspek afektif (Rahmanuri et al, 2023). Salah satu aspek kognitif yang dimiliki siswa adalah kecerdasan logis matematis. Amstrong menyebutkan bahwa kecerdasan logis merupakan kemampuan seseorang dalam mendeteksi suatu pola yang berhubungan dengan angka dalam kehidupan sehari-hari serta melakukan penalaran dengan benar melalui proses menghitung, mengukur dan menyelesaikan suatu permasalahan (Hana et al, 2020). Kecerdasan logis matematis sangat penting untuk dimiliki oleh siswa, karena bermanfaat dalam kemampuan siswa untuk memahami dan menyelesaikan masalah matematis yang ditemukan di kehidupan sehari-hari (Rahmalia & Suryana, 2021). Kecerdasan logis juga memberikan pengaruh terhadap kemampuan literasi matematis. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian terdahulu, dimana hasil penelitian yang dilakukan oleh (Bahtiar et al, 2020) menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam berpikir logis secara signifikan memberikan dampak kepada kemampuan literasi matematika siswa, dengan hasil dari analisis statistik didapatkan nilai $t\text{-count}$ $8,606 > 1,967$ sehingga H_0 ditolak. Hasil penelitian

tersebut juga didukung oleh (Allo et al, 2021; Chasanah, 2021; Ulfah et al, 2020) yang menyatakan bahwasanya tingkat kecerdasan logis-matematis secara signifikan memiliki korelasi dengan literasi matematika. Menurut hasil penelitian, siswa dengan kecerdasan logis matematika tinggi memenuhi ketiga komponen pemikiran literasi matematika, diantaranya adalah merumuskan situasi secara matematis, menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika, serta menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil.

Maka dari beberapa penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa tingkat kecerdasan logis matematis memberikan pengaruh terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Hal ini dibuktikan dari beberapa hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa kecerdasan logis matematis memiliki hubungan terhadap kemampuan literasi matematis. Selain itu, kecerdasan logis matematis juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi matematis.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan literasi matematis.

7. Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Literasi matematika menurut PISA diartikan sebagai suatu kemampuan seseorang untuk bernalar secara sistematis serta merumuskan, menerapkan, dan menginterpretasikan dalam memecahkan masalah di berbagai situasi dunia nyata (Usman & Kristiawati, 2022). Kemampuan literasi matematis dapat dipengaruhi oleh dua aspek utama, diantaranya ada aspek kognitif dan aspek afektif (Rahmanuri et al, 2023). Aspek afektif yang memberikan pengaruh terhadap kemampuan literasi matematis, salah satunya adalah kemandirian belajar. Kemandirian belajar bisa diartikan sebagai suatu kebebasan belajar siswa dalam membentuk belajarnya secara mandiri dan bertanggung jawab tanpa selalu bergantung kepada orang lain (Akuba et al, 2020). Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa

kemandirian belajar memberikan pengaruh terhadap kemampuan literasi matematis. Diantaranya ada hasil penelitian dari (Wijianti & Wardono, 2020) yang menyatakan bahwa H_0 ditolak dan didapatkan kesimpulan bahwa kemandirian belajar memberikan pengaruh terhadap kemampuan literasi matematika siswa sebesar 55,3%. Hasil penelitian tersebut didukung oleh pernyataan pada (Hidayat & Marlana, 2023) bahwa, Setelah dilakukannya analisis regresi linier sederhana dengan diperkuat pada hasil uji asumsi klasik dapat ditarik kesimpulan bahwa kemandirian belajar siswa memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMA Negeri Ragunan (Sekolah Khusus Olahragawan). Pernyataan tersebut diperkuat oleh hasil penelitian deskriptif milik (Auliya et al, 2021; Bahiyyah & Indiati, 2021; Inayah et al, 2024; Qodariah & Yanuarto, 2021), yang menyatakan bahwa siswa dengan kemandirian belajar tinggi mampu memenuhi semua indikator proses berpikir literasi matematika, begitupun sebaliknya siswa dengan kemandirian belajar rendah hanya mampu memenuhi beberapa indikator kemampuan literasi matematis. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian milik (Ghassani et al, 2023) bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan literasi matematis.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, dapat diambil kesimpulan bahwa kemandirian memberikan pengaruh terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Siswa yang tidak memiliki kemandirian akan berakibat rendahnya minat belajar dan dapat berpengaruh juga terhadap rendahnya kemampuan literasi matematis siswa.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan literasi matematis.

8. Hubungan Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Literasi Matematis

Gaya belajar adalah suatu kebiasaan yang dimiliki oleh setiap individu, yang berhubungan dengan cara yang biasa dilakukan oleh seseorang untuk menangkap suatu stimulus atau informasi, cara cepat mengingat, berpikir

serta memecahkan suatu masalah (Samples, 2002). Faktanya Gaya dapat mempengaruhi kemampuan literasi matematis. Pernyataan tersebut didukung oleh hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara gaya belajar visual, auditori, kinestetik dengan kemampuan literasi matematis yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak koefisien korelasi 0,7153 (Khoirunnisa & Iba, 2022). Hasil penelitian tersebut diperkuat oleh penelitian milik (Rivai et al, 2022) yang menyatakan bahwa gaya belajar secara signifikan memberikan pengaruh terhadap literasi matematika, hal ini dibuktikan bahwa dalam proses pembelajaran yang memfasilitasi siswa sesuai dengan gaya belajarnya, maka siswa dengan gaya belajar visual dan auditori mencapai level 3, sementara siswa kinestetik mencapai level 4 dalam memecahkan masalah PISA. Dalam penelitian *literature review* milik (Restyani & Subekti, 2024) menarik kesimpulan bahwa gaya belajar mampu memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

H_0 = Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gaya belajar terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

H_a = Terdapat hubungan yang signifikan antara gaya belajar terhadap kemampuan literasi matematis.

B. Kerangka Berpikir

Penelitian ini difokuskan untuk membuktikan pengaruh kecerdasan logis matematis dan kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan literasi matematis siswa dengan gaya belajar sebagai variabel moderator. Berdasarkan pengamatan peneliti, kemandirian belajar siswa di berbagai sekolah jarang diperhatikan, hal ini dikarenakan pembelajaran yang dilakukan dengan sistem berkelompok sebagai alasan diskusi. Pada kegiatan kelompok ini, terkadang beberapa siswa tidak semua memahami konsep yang telah atau sedang diajarkan. Sehingga siswa yang bisa dan mengerti konsep pembelajaran akan tetap bisa, sedangkan siswa yang kurang paham akan tertinggal materi pembelajaran. Karena tertinggal materi pelajaran, maka siswa akan bergantung kepada orang lain karena merasa dirinya tidak bisa. Pada penelitian kali ini berpacu pada indikator kemandirian belajar menurut

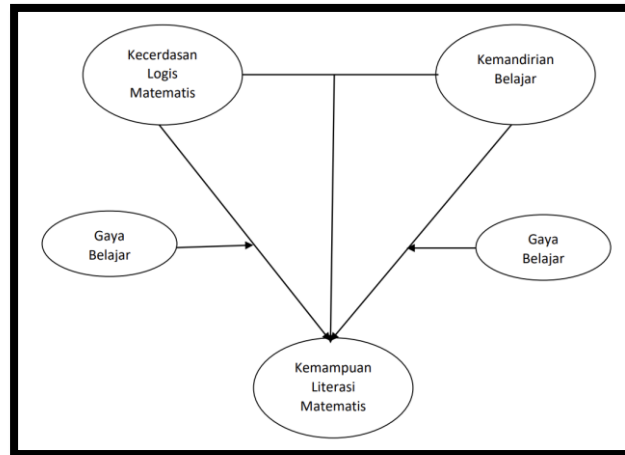
(Widuroyekti et al, 2022) yang menyebutkan bahwa kemandirian belajar terdiri dari beberapa indikator, diantaranya adalah sebagai berikut: (1) Bertanggungjawab; (2) Ulet dan juga progresif; (3) Inisiatif atau kreatif; (4) Pengendalian diri; (5) Kemantapan Diri. Nah dengan adanya pemikiran tersebut, peneliti ingin mengetahui apakah kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa itu dapat mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa. Hal ini dikarenakan di kurikulum merdeka saat ini, pembelajaran ditekankan untuk bisa mengasah kemampuan siswa, salah satunya adalah kemampuan literasi matematis siswa. Dari data PISA, kemampuan literasi belum mengalami peningkatan yang signifikan. Dengan situasi tersebut peneliti ingin mengetahui apakah kemampuan literasi matematis dapat di prediksi oleh kemandirian belajar siswa.

Aspek afektif yang dimiliki siswa dan wajib diasah sejak kecil adalah kecerdasan logis matematis. Tingkat kecerdasan logis matematis setiap siswa pasti berbeda-beda. Terdapat indikator kecerdasan logis yang nantinya bisa dikaitkan dengan kemampuan literasi matematis. Kecerdasan logis matematis pada penelitian ini berpatokan pada indikator menurut Willis dan Jhonson dalam (Widyawati & Rahayu, 2020), dimana indikator kecerdasan logis diantaranya yaitu: (1) membuat klasifikasi berbagai informasi yang diketahui pada suatu masalah; (2) membandingkan kaitan antara informasi atau hubungan pola pada permasalahan dengan pengetahuan yang dimiliki; (3) menerapkan operasi perhitungan matematis; (4) menggunakan penalaran deduktif dan induktif dalam menyelesaikan masalah; (5) membuat dugaan sementara terhadap jawaban dari masalah dan memeriksa dugaan yang dibuat. Sedangkan indikator kemampuan literasi yang dipakai menggunakan acuan dari (Ardiansyah et al, 2023) yang menyatakan bahwa indikator kemampuan literasi matematis ada 4, diantaranya adalah (1) merumuskan informasi pemecahan masalah; (2) menggunakan matematika dalam pemecahan suatu masalah; (3) menafsirkan solusi; (4) melakukan evaluasi dari hasil perhitungan. Nah dari gabungan kedua variabel tersebut dengan masing-masing indikator yang berkaitan, salah satunya pada indikator kemampuan literasi matematis siswa harus merumuskan berbagai situasi suatu masalah secara matematis, maka hal ini berhubungan dengan cara siswa

mengidentifikasi pola dari masalah matematis yang disajikan, sesuai dengan indikator pada kecerdasan logis matematis.

Selain itu dalam proses belajar, siswa memiliki cara bermacam-macam dalam belajar atau bisa di sebut dengan gaya belajar. Banyak dari siswa memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik yang memiliki caranya sendiri dalam belajar. Untuk mengetahui gaya belajar masing-masing siswa, peneliti berpacu pada teori menurut Bobbi DePorter dalam (Khalidiyah, 2023) indikator dari teori Bobbi DePorter dalam (Khalidiyah, 2023) Indikator gaya belajar visual terdiri dari (a) Belajar dengan cara visual, (b) Mengerti dengan baik terkait bentuk, angka, posisi, dan warna, (c) Teratur dan Rapi, (d) Tidak terlalu terganggu oleh keributan, (e) Sulit menerima instruksi verbal. Sedangkan gaya belajar auditori terdiri dari 5 indikator, diantaranya adalah (a) Belajar dengan metode mendengar, (b) Baik dalam aktivitas belajar lisan, (c) Memiliki kepekaan terhadap suara dan music, (d) Mudah terganggu jika ada keributan, (e) Lemah dalam aktivitas dengan visual. Untuk gaya belajar kinestetik sendiri indikatornya terdiri dari (a) Mudah belajar dengan bergerak, (b) Peka bahasa dan ekspresi tubuh, (c) Berorientasi fisik serta banyak melakukan pergerakan, (d) Suka mencoba, (e) Lemah dalam aktivitas bentuk verbal. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui terkait pengaruh kecerdasan logis matematis dan kemandirian belajar siswa secara simultan terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Selain itu peneliti juga ingin mengetahui pengaruh kecerdasan logis matematis dan kemandirian belajar siswa secara simultan terhadap kemampuan literasi matematis siswa jika dimasukkan gaya belajar sebagai variabel moderator. Jadi, penelitian ini menggunakan dua variabel bebas yaitu kecerdasan logis matematis (X1) dan kemandirian belajar (X2), serta satu variabel terikat yaitu kemampuan literasi matematis (Y), serta satu variabel moderator yaitu gaya belajar. Dalam kerangka teoritis terdapat model konseptual dan bagan kerangka teoritis penelitian untuk mendapatkan suatu hasil penelitian.

Gambar 2. 2: Model Konseptual Penelitian



Gambar 2. 3: Alur Penelitian



C. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Pertama

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMPN 4 Pare.

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan literasi matematis SMPN 4 Pare.

2. Hipotesis Kedua

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMPN 4 Pare.

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan literasi matematis SMPN 4 Pare.

3. Hipotesis Ketiga

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan logis matematis dan kemandirian belajar secara simultan terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMPN 4 Pare

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan logis matematis dan kemandirian belajar secara simultan terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMPN 4 Pare

4. Hipotesis Keempat

H_0 = Gaya belajar tidak memoderasi pengaruh antara kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMPN 4 Pare

H_a = Gaya belajar mampu memoderasi pengaruh antara kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMPN 4 Pare

5. Hipotesis Kelima

H_0 = Gaya belajar tidak memoderasi pengaruh antara kemandirian belajar terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMPN 4 Pare

H_a = Gaya belajar mampu memoderasi pengaruh antara kemandirian belajar terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMPN 4 Pare