

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Kecerdasan Logis Matematis

a. Pengertian Kecerdasan Logis Matematis

Kecerdasan logis matematis adalah salah satu dari sembilan kecerdasan majemuk (*multiple intelligence*). Kecerdasan logis matematis merupakan kemampuan mempelajari masalah secara logis, mengerjakan operasi matematika dan riset ilmiah. Kecerdasan logis matematis juga dapat diartikan sebagai keterampilan berpikir kritis dan logis, berhitung, memecahkan masalah, mengenali simbol-simbol abstrak seperti angka dan bentuk geometri serta menyimpulkan suatu permasalahan.¹⁶

Kecerdasan logis matematis terdiri dari tiga bidang yang saling terkait, yaitu logika, matematika dan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu kecerdasan logis matematis berkaitan dengan huruf dan bilangan. Individu yang unggul dalam kecerdasan logis matematis lebih senang bermain bilangan dan permainan bahasa yang berhubungan dengan konsep berpikir kausalitas dan pola-pola logis.¹⁷

Kecerdasan logis matematis yaitu kemampuan memecahkan masalah yang ada hubungannya dengan matematika. Kecerdasan logis matematis berkaitan dengan kemampuan otak dalam berhitung secara matematis, berpikir dengan logika, penyelesaian masalah, pertimbangan induksi dan deduksi serta ketajaman pola-pola tertentu.¹⁸ Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logis matematis ialah kemampuan individu dalam memahami

¹⁶ D P Arum, T A Kusmayadi, and I Pramudya, "Students' Logical-Mathematical Intelligence Profile," *Journal of Physics: Conference Series*, 2018, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1008/1/012071>.

¹⁷ Maghfiroh, "Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA SMA N 1 Tenganan Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2019/2020."

¹⁸ Maghfiroh.

dan menganalisis perhitungan matematis dengan pemikiran secara logis dan ilmiah.

Individu yang kecerdasan logis matematisnya tinggi cenderung suka berhitung, menganalisis hitungan dan mampu menyelesaikan masalah matematika dengan cepat. Individu tersebut juga mempunyai kesukaan dalam hal bermain permainan yang penuh strategi seperti bermain catur, kegiatan yang menganalisis sebab akibat berlangsungnya sesuatu serta senang berpikir secara konseptual seperti merumuskan hipotesis dan mengklasifikasikan suatu hal.¹⁹

b. Karakteristik Kecerdasan Logis Matematis

Anak yang cerdas secara logis matematis memiliki kemampuan analisis yang kuat dan mampu berpikir secara logis serta lebih menyukai hal-hal yang berkaitan dengan penyelesaian masalah matematika. Kecerdasan logis matematis umumnya dimiliki oleh para ilmuwan ahli matematika seperti Albert Einstein, Isaac Newton, B.J. Habibie; insinyur, akuntan, pekerja konstruksi dan lain sebagainya.²⁰

Adapun karakteristik anak yang mempunyai kecerdasan logis matematis yaitu:

- 1) Tertarik dengan angka dan mudah dalam mengingat angka-angka
- 2) Senang menghitung benda-benda
- 3) Mudah dalam mengerjakan soal hitungan
- 4) Senang memecahkan suatu misteri
- 5) Senang bermain permainan dengan penalaran sederhana, misalnya ia senang menuangkan air ke dalam gelas dan akan berhenti menuangkannya sebelum gelas tersebut penuh
- 6) Mudah memahami konsep waktu
- 7) Senang bermain permainan yang penuh strategi seperti bermain ular tangga
- 8) Senang melakukan percobaan kecil ketika memperhatikan sesuatu

¹⁹ Tokan, *Sumber Kecerdasan Manusia*.

²⁰ Muhammad Yaumi and Nurdin Ibrahim, *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences): Mengidentifikasi Dan Mengembangkan Multitalenta Anak Edisi Pertama* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013).

- 9) Mampu memperhatikan hubungan sebab akibat dan suka bertanya tentang sebab-akibat terjadinya sesuatu
- 10) Suka terhadap teknologi dan penemuan yang terbaru²¹

c. Indikator Kecerdasan Logis Matematis

Kecerdasan logis matematis mempunyai indikator berikut ini:

- 1) Tidak kesulitan ketika menghitung angka di luar kepala. Anak yang sudah berkembang secara optimal dapat menyelesaikan masalah matematika mulai dari hal sederhana sampai ke perhitungan yang rumit.
- 2) Tertarik dengan matematika dan ilmu pasti. Anak yang cerdas secara logis matematis lebih senang berhitung dan menggunakan rumus.
- 3) Gemar bermain teka-teki atau permainan yang membutuhkan kemampuan berpikir logis. Anak-anak tersebut cenderung menguasai catur, cepat dan tepat dalam mengisi teka-teki silang serta mempunyai siasat yang cukup bagus dalam permainan yang lainnya.
- 4) Senang bereksperimen dan bertanya. Anak yang kecerdasan logis matematisnya tinggi senang menggunakan logika untuk membuat hipotesis dan mengujinya melalui eksperimen.
- 5) Selalu mencari pola, urutan logika dan keteraturan dalam semua hal. Anak-anak tersebut sangat tertarik dengan pola geometri serta mampu menemukan pola tersembunyi dengan mudah.
- 6) Senang dengan berbagai hal yang membutuhkan penjelasan secara rasional. Mereka tidak akan mudah percaya pada kabar atau dugaan publik akan tetapi memilih untuk mencari penjelasan yang logis akan terjadinya suatu peristiwa.²²

²¹ Rizka Harfiani, *Multiple Intelligences Approach: Melejitkan Potensi Kecerdasan Anak Usia Dini*, 1 (Medan: umsu press, n.d.), https://books.google.co.id/books?id=Myo%5C_EAAAQBAJ.

²² Zidni, "Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Datar Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar Negeri Karanganyar 01."

Kecerdasan logis matematis juga memuat indikator sebagai berikut:

- 1) Mampu mengoperasikan perhitungan matematis
- 2) Mampu memahami pola hubungan
- 3) Mampu memahami konsep kuantitatif
- 4) Mampu berpikir secara logis²³

Berdasarkan penjabaran di atas, maka indikator kecerdasan logis matematis yang akan digunakan pada penelitian ini ialah:

- 1) Tertarik dengan matematika dan ilmu pasti
- 2) Mampu melakukan perhitungan secara matematis
- 3) Menyukai persoalan yang melibatkan logika
- 4) Ketajaman terhadap pola atau hubungan

d. Strategi Meningkatkan Kecerdasan Logis Matematis

Terdapat beberapa strategi pembelajaran yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kecerdasan logis matematis siswa, diantaranya yaitu:

- 1) Berpikir kritis (*critical thinking*)

Melalui proses berpikir kritis, siswa dapat menelaah sesuatu yang melibatkan proses berpikir aktif dan reflektif, dapat berpendapat berdasarkan bukti dan memberikan alasan yang rasional, serta dapat memutuskan sesuatu secara adil.

- 2) Bereksperimen

Tujuan dilakukannya pembelajaran eksperimen yaitu supaya siswa dapat membuktikan asumsi atau hipotesis yang diajukan serta memprediksi suatu kejadian yang terjadi akibat dari adanya sebuah perlakuan.

- 3) Pertanyaan Socrates

Strategi pembelajaran Socrates mengutamakan pemberian sejumlah pertanyaan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap suatu materi. Penerapan model pembelajaran ini bertujuan supaya siswa dapat memahami konsep yang dipelajari, mengutarakan alasan tentang objek yang dipelajari, serta membiasakan siswa mampu menjawab pertanyaan dengan spontan.

²³ Nunung Indaswari et al., "Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Dan Kecerdasan Linguistik Siswa Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 6, no. 4 (2021): 722–30.

4) Penyelesaian masalah (*problem solving*)

Pembelajaran berbasis penyelesaian masalah mengajak siswa untuk membuat dugaan terkait solusi yang akan digunakan, menguji solusi tersebut dan menarik sebuah kesimpulan.

5) Membuat silogisme

Silogisme dapat melatih siswa untuk berpikir secara tertib dan jelas dengan menggolongkan sesuatu dan melihat hubungan dari dua pernyataan untuk mengambil sebuah kesimpulan.

6) Membuat simbol abstrak, pola hubungan dan klasifikasi.

7) Mengembangkan cara berpikir secara analitis.²⁴**2. Kecerdasan Linguistik****a. Pengertian Kecerdasan Linguistik**

Kecerdasan linguistik yaitu kemampuan individu dalam memahami dan merangkai kata-kata baik secara lisan ataupun tulisan. Kemampuan ini berhubungan pula dengan pemahaman seseorang terhadap suatu bahasa. Seseorang yang memiliki kemampuan ini mampu dalam mengekspresikan dirinya, hal ini terlihat dari caranya berbicara serta berpendapat.²⁵ Di sisi lain, kecerdasan linguistik berhubungan pula dengan kemampuan individu dalam menulis, membaca, berdiskusi, berpendapat dan berdebat.²⁶ Lebih lanjut dijabarkan bahwa kecerdasan linguistik memuat kemampuan berbicara, mendengarkan, membaca beragam simbol, menulis suatu karya tulis atau karya sastra dan berkomunikasi.²⁷

²⁴ Yaumi and Ibrahim, *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences): Mengidentifikasi Dan Mengembangkan Multitalenta Anak Edisi Pertama*.

²⁵ Firly Nur Miladia and Siti Khabibah, "Proses Berpikir Siswa SMP Dengan Kecerdasan Linguistik Dan Kecerdasan Logis Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita," *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2018): 651–58.

²⁶ Emas Marlina, "Meningkatkan Kecerdasan Linguistik Pada Pembelajaran Matematika Melalui Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)," *METAMORFOSIS: Jurnal Bahasa, Sastra Indonesia Dan Pengajarannya* 12 (2019): 12–16.

²⁷ May Fitriana Hasibuan, "Hubungan Kecerdasan Linguistik Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Taman Siswa Lubuk Pakam,"

Kecerdasan linguistik dapat pula didefinisikan sebagai kemampuan dalam menggunakan kata-kata dengan efektif. Kemampuan ini dapat berupa kemampuan dalam memahami suara, struktur bahasa, dan arti.²⁸ Pengertian lainnya menjelaskan kecerdasan linguistik sebagai kemampuan seseorang dalam menguraikan pikirannya dan menggunakan kata-kata dalam menyampaikan idenya.²⁹ Kecerdasan linguistik dapat disebut juga sebagai kemampuan berbahasa yang ditandai dengan kepiawaian seseorang dalam mengajarkan hasil pemikirannya kepada orang lain.³⁰

Berdasarkan penjabaran di atas, kesimpulan dari kecerdasan linguistik ialah kemampuan individu dalam menggunakan bahasa secara lisan dan tulisan. Kecerdasan ini tidak hanya terkait dengan kemampuan menulis dan membaca saja, melainkan juga mencakup kemampuan berkomunikasi seseorang.

Individu yang memiliki kecerdasan linguistik menonjol cenderung menyukai aktivitas yang berhubungan dengan kegunaan suatu bahasa seperti membaca, menulis, mengarang dan sebagainya. Mereka juga mudah mengingat nama orang dan istilah baru yang bersifat detail serta senang belajar dengan cara mendengarkan.³¹

Anak-anak yang berkemampuan bahasa tinggi akan lebih senang berbicara, sering mengajukan pertanyaan, memahami fungsi bahasa dan mampu berbicara terkait keterampilan bahasa. Individu yang

Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing
1, no. 1 (2019): 41–48,
<https://jurnal.itscience.org/index.php/CNAPC/article/view/44>.

²⁸ Suryati, “Upaya Pendidik Mengembangkan Kecerdasan Linguistik Bagi Anak Usia Dini Di TK Diponegoro 73 Langgongsari Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas” (IAIN Purwokertoo, 2020).

²⁹ Ade Bastia Eka Putri, “Meningkatkan Kecerdasan Linguistik Anak Usia Dini Dengan Menerapkan Media Kartu Bergambar Di Taman Kanak-Kanak Tunas Mulya Desa Mendalo Darat Kabupaten Muaro Jambi” (UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2021).

³⁰ Miftahul Khaera, “Deskripsi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kemampuan Verbal Siswa” (Universitas Negeri Makassar, 2018).

³¹ Tokan, *Sumber Kecerdasan Manusia*.

memiliki kecerdasan ini biasanya menjadi penyair, jurnalis, novelis, penceramah, komedian, pelatih, pengacara dan lain sebagainya.³²

b. Karakteristik Kecerdasan Linguistik

Setiap kecerdasan memiliki karakteristik sendiri yang membedakannya dengan kecerdasan lainnya. Untuk mengetahui kejelasan tentang ciri orang yang cerdas secara linguistik dapat dilihat pada karakteristik berikut ini:

- 1) Mampu menulis lebih baik daripada teman-teman seusianya.
- 2) Senang berbicara dan bercerita adegan lucu.
- 3) Memiliki ingatan yang kuat tentang nama, tanggal lahir, nama tempat, atau hal-hal yang sepele.
- 4) Senang bermain kata-kata.
- 5) Senang membaca.
- 6) Mempunyai kosa kata yang cukup baik.
- 7) Dapat berkomunikasi dengan sesama.
- 8) Mampu mengucapkan kata-kata yang akurat.
- 9) Menghargai setiap perkataan walaupun tidak masuk akal.³³

c. Indikator Kecerdasan Linguistik

Indikator kecerdasan linguistik dapat dilihat dari kepekaan individu terhadap fungsi kata, bahasa, bunyi, makna, serta struktur. Individu yang cerdas dalam linguistik terlihat melalui indikator berikut:

- 1) Mampu mengemukakan hasil pemikirannya dengan jelas.
- 2) Gemar membaca beragam bahan bacaan dan memberikan argumentasinya.
- 3) Senang berbicara dan bercerita.
- 4) Menguasai kosakata yang cukup banyak.
- 5) Dapat mempelajari kata-kata baru dalam bahasa asing dengan mudah.
- 6) Gemar menulis diary.
- 7) Senang mendengarkan radio dan menyimak cerita.³⁴

³² Yaumi and Ibrahim, *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences): Mengidentifikasi Dan Mengembangkan Multitalenta Anak Edisi Pertama*.

³³ Yaumi and Ibrahim.

Terdapat pula indikator kecerdasan linguistik lainnya diantaranya sebagai berikut:

1. Memahami urutan kata dan artinya
2. Mudah mengingat dan menghafalkan informasi yang baru dibaca
3. Mahir dalam perbendaharaan kata³⁵

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini akan menggunakan indikator kecerdasan linguistik berikut ini:

1. Menyukai kegiatan menulis atau membaca
2. Pandai dalam perbendaharaan kata
3. Pandai berbicara, bercerita dan berpidato
4. Mempunyai ingatan yang baik tentang hal-hal tertentu

d. Strategi Mengembangkan Kecerdasan Linguistik

Strategi mengembangkan kecerdasan linguistik diantaranya yaitu:

- 1) Memberikan sumbang pendapat (*brainstorming*)

Sumbang pendapat merupakan sebuah strategi untuk menyelesaikan masalah secara berkelompok dengan mengumpulkan pendapat spontan dari masing-masing anggota. Strategi ini selain untuk menyelesaikan suatu masalah juga dapat memberikan motivasi dan melatih kerja sama antar anggota kelompok.

- 2) Membaca biografi

Dengan membaca biografi, siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan tentang sejarah hidup seorang tokoh namun juga dapat memberikan inspirasi untuk merencanakan masa depan mereka.

- 3) Mendongeng/bercerita

Melalui bercerita siswa dapat memahami dan menceritakan kembali tentang suatu informasi, mengembangkan alur cerita, dan memerankan tokoh yang ada dalam cerita tersebut.

³⁴ Desi Surlitasari Dewi and Eka Wilany, "Hubungan Antara Kecerdasan Linguistik Verbal Dan Kemampuan Membaca," *Jurnal Dimensi* 8, no. 1 (2019): 187–97, <https://doi.org/10.33373/dms.v8i1.1859>.

³⁵ Indaswari et al., "Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Dan Kecerdasan Linguistik Siswa Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita."

4) Menulis jurnal

Tujuan dilakukannya kegiatan menulis jurnal yaitu untuk melatih siswa dalam menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-harinya. Siswa dapat mengonstruksi pikirannya berdasarkan pengalaman yang dialami di lingkungan, serta mengembangkan kreativitas dalam menulis.

5) Menulis buku harian, catatan atau jadwal pribadi

6) Berdiskusi/berdebat

7) Berkata-kata lucu/berhumor³⁶**3. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika****a. Pengertian Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika**

Kemampuan berasal dari kata ‘mampu’ yang bermakna sanggup, kuasa, cakap, sehingga kemampuan mempunyai arti kesanggupan, kepiawaian, kecakapan dalam melakukan suatu hal. Kemampuan merupakan kapasitas individu melakukan berbagai tugas dalam sebuah pekerjaan.³⁷ Jadi, kemampuan yaitu kecakapan individu dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Ketika belajar matematika, sering dijumpai masalah yang berkaitan dengan kebiasaan sehari-hari. Masalah-masalah tersebut biasanya diuraikan berbentuk soal cerita. Soal cerita merupakan soal dengan tujuan untuk mendapatkan nilai tertentu dan memenuhi syarat yang diketahui dalam soal. Definisi lain menyebutkan bahwa soal cerita adalah soal yang berbentuk verbal yang sering dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan menggunakan kalimat matematika untuk menyelesaikannya seperti relasi, bilangan, dan operasi hitung.³⁸ Maka maksud dari soal cerita matematika yaitu soal yang berupa untaian kata-kata yang berkenaan

³⁶ Yaumi and Ibrahim, *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences): Mengidentifikasi Dan Mengembangkan Multitalenta Anak Edisi Pertama*.

³⁷ Khaera, “Deskripsi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kemampuan Verbal Siswa.”

³⁸ Nur Syahidah Ayu, “Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita Di Kelas VIII MTs. Negeri Bandar T.A. 2017/2018,” *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika* (UIN Sumatera Utara Medan, 2019), <https://doi.org/10.30821/axiom.v8i1.5451>.

dengan kehidupan sehari-hari untuk mencari penyelesaian dengan menggunakan bahasa matematika.³⁹

Berdasarkan uraian definisi tersebut, maka kesimpulan dari kemampuan menyelesaikan soal cerita yaitu kemampuan menyelesaikan soal dengan menganalisis masalah tertentu dan mengubahnya menjadi kalimat matematika. Kemampuan ini berkaitan dengan penyelesaian soal berbentuk cerita pendek dimana konsep matematikanya sering dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Soal cerita diberikan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pelajaran matematika. Dalam hal ini, selain mengajarkan siswa untuk belajar menyelesaikan masalah juga mengajarkan cara untuk mengembangkan kemampuan dalam menyusun prosedur yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah serta dikenalkan dengan manfaat matematika dalam keseharian mereka.⁴⁰

Ketika menyelesaikan soal cerita matematika hendaklah menggunakan bahasa matematika. Menyelesaikan soal cerita matematika juga membutuhkan beberapa kemampuan diantaranya yaitu kemampuan mengidentifikasi data soal yang diketahui, kemampuan mengidentifikasi perihal yang ditanyakan, kemampuan membuat model matematika serta kemampuan berhitung serta merumuskan jawabannya sesuai konteks soal.⁴¹

Terdapat pula kemampuan lain yang diperlukan ketika menyelesaikan soal cerita, kemampuan tersebut adalah kemampuan melakukan perhitungan berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian;

³⁹ Anggita Lastia Nur, "Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Melalui Penerapan Langkah Polya Dalam Model Problem Based Learning Siswa Kelas VIII.3 SMPN 2 Labakkang" (Universitas Muhammadiyah Makassar, 2019).

⁴⁰ Rifkah Fiqriah, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Sinjai Selatan" (Universitas Muhammadiyah Makassar, 2020).

⁴¹ Nur, "Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Melalui Penerapan Langkah Polya Dalam Model Problem Based Learning Siswa Kelas VIII.3 SMPN 2 Labakkang."

kemampuan menyesuaikan bahasa sehari-hari yang ada dalam soal menjadi kalimat matematika; dan kemampuan menjawab permasalahan atau pertanyaan yang terdapat pada soal cerita.⁴²

b. Indikator Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Ada tahapan-tahapan tertentu yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah soal cerita. Model penyelesaian masalah yang umumnya dikenal yaitu tahapan Polya yang dikemukakan pertama kali pada tahun 1940-an. Empat tahapan proses penyelesaian soal cerita matematika tersebut yaitu:

1) Memahami masalah (*Understanding the problem*)

Langkah awal yang harus dilakukan adalah memahami masalah. Dalam tahapan ini, siswa harus menentukan hal yang diketahui, hal yang ditanyakan, kemudian apakah syarat yang dimiliki sudah cukup untuk menentukan hal yang dicari.

2) Merencanakan penyelesaian masalah (*Defising a plan*)

Dalam merencanakan penyelesaian masalah, dibutuhkan kemampuan untuk mengetahui keterkaitan antara hal yang dicari dengan hal yang sudah diketahui kemudian menyusun rencana penyelesaiannya. Pada tahapan ini harapannya siswa mampu membuat model matematika yang nantinya akan diselesaikan secara matematis.

3) Melakukan penyelesaian masalah (*Carrying out the plan*)

Langkah berikutnya adalah menyelesaikan masalah sesuai dengan strategi. Siswa hendaknya memperhatikan aturan pengerjaan untuk mendapatkan solusi yang tepat dalam menjawab masalah tersebut.

4) Memeriksa kembali solusi yang diperoleh (*Looking back*)

Solusi yang sudah didapatkan pada langkah sebelumnya haruslah diperiksa kembali apakah penyelesaiannya sudah sesuai dengan yang diminta. Jika belum sesuai maka diperlukan peninjauan

⁴² Nur.

kembali tahapan pengerjaan yang sudah dilakukan dan memperbaiki kesalahannya sampai mendapatkan jawaban benar sesuai masalah yang diberikan.⁴³

Langkah-langkah dan indikator penyelesaian soal cerita matematika dalam penelitian ini dijabarkan dalam tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Indikator penyelesaian soal cerita menurut langkah Polya⁴⁴

No	Langkah-langkah penyelesaian soal cerita	Indikator
1	Memahami masalah	a. Menentukan apa yang diketahui dalam soal
		b. Menentukan apa yang ditanyakan dalam soal
2	Merencanakan penyelesaian masalah	a. Membuat model matematika
		b. Merumuskan informasi baru berdasarkan informasi yang telah diketahui
3	Menyelesaikan masalah	a. Mensubstitusikan data yang diketahui ke dalam model matematika
		b. Menghitung penyelesaian model matematika
4	Memeriksa kembali	a. Mengoreksi kebenaran jawaban atau memperbaikinya jika ada kesalahan

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini selaras dengan penelitian-penelitian terdahulu, diantaranya yaitu:

1. Skripsi oleh Sinar Rosidah Zidni tahun 2019 yang berjudul “Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

⁴³ Yamin, “Deskripsi Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Tellusiattinge Kabupaten Bone.”

⁴⁴ Ragil Murakapi, Sardulo Gembong, and Vera Dewi Susanti, “Analisis Kemampuan Penyelesaian Masalah Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Tingkat Kecerdasan Logika Matematika Siswa SMK,” *Prosiding Silogisme Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun*, 2018, 139–44.

Materi Bangun Datar Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar Negeri Karanganyar 01". Hasil analisis penelitian ini menyebutkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita materi bangun datar siswa kelas IV SDN Karanganyar 01 dibuktikan melalui nilai R Square sebesar 0.747.⁴⁵

Persamaannya adalah sama-sama menggunakan tiga variabel yaitu kecerdasan logis matematis, kecerdasan linguistik dan kemampuan menyelesaikan soal cerita. Adapun perbedaannya terdapat pada penggunaan metode dan subyek penelitian, penelitian terdahulu menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan meneliti jenjang SD sedangkan penelitian sekarang menggunakan metode korelasional kuantitatif dan meneliti jenjang MTs.

2. Skripsi oleh Hidayatun Nafiah tahun 2018 yang berjudul "Pengaruh Kecerdasan Linguistik terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk Narasi pada Materi Pokok Peluang Kelas XI di MAN Kendal". Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan pengaruh kecerdasan linguistik secara signifikan terhadap kemampuan menyelesaikan soal berbentuk narasi dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0.618.⁴⁶

Persamaannya ialah pembahasan tentang variabel kecerdasan linguistik dan kemampuan menyelesaikan masalah berbentuk narasi/cerita, namun penelitian terdahulu menggunakan dua aspek yaitu kecerdasan linguistik dan kemampuan menyelesaikan masalah berbentuk narasi/cerita sedangkan penelitian sekarang menggunakan tiga aspek yaitu kecerdasan logis matematis, kecerdasan linguistik dan kemampuan menyelesaikan masalah berbentuk narasi/cerita. Perbedaannya terdapat pada penggunaan metode, pengambilan sampel dan subyek penelitian. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan teknik *purposive*

⁴⁵ Zidni, "Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Datar Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar Negeri Karanganyar 01."

⁴⁶ Hidayatun Nafiah, "Pengaruh Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk Narasi Pada Materi Pokok Peluang Kelas Xi Di Man Kendal" (UIN WALISONGO SEMARANG, 2018).

sampling siswa dan meneliti siswa MA sedangkan penelitian sekarang menggunakan metode korelasional-kuantitatif dengan teknik *simple random sampling* dan meneliti siswa MTs.

3. Artikel oleh Nunung Indaswari, Syahrul Azmi, Dwi Novitasari dan Ketut Sarjana tahun 2021 yang berjudul “Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik Siswa terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita”. Hasil analisis penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang kuat dan berpengaruh secara signifikan antara kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik secara bersama-sama terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita materi program linier dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0.810.⁴⁷

Persamaan dalam penelitian ini adalah penggunaan tiga variabel yakni kecerdasan logis matematis, kecerdasan linguistik dan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika. Perbedaannya terletak pada jenis penelitian, teknik pengambilan sampel dan subyek penelitian. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *ex-post facto* dengan teknik *purposive sampling* dan meneliti siswa SMA sedangkan penelitian sekarang menggunakan penelitian korelasional dengan teknik *simple random sampling* dan meneliti siswa MTs.

C. Kerangka Berpikir

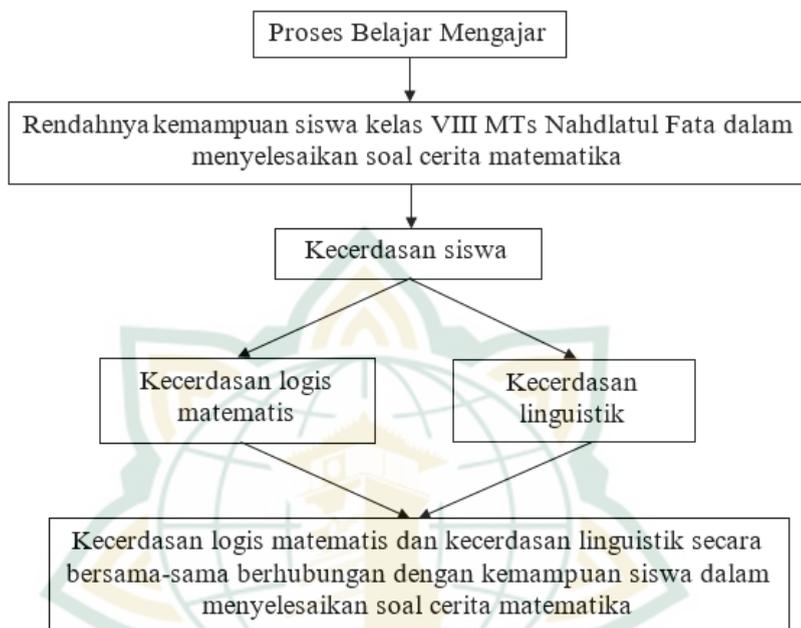
Proses pembelajaran matematika tidak akan pernah terlepas dari penyelesaian masalah, oleh karena itu siswa diajarkan untuk menyelesaikan berbagai masalah matematis diantaranya yaitu melalui penerapan soal cerita matematika. Dalam menyelesaikan masalah pada soal cerita dibutuhkan kemampuan dari masing-masing siswa untuk memahami dan menganalisis masalahnya. Masih banyak siswa kelas VIII MTs Nahdlatul Fata Jepara yang memiliki kemampuan penyelesaian soal cerita yang rendah. Kemampuan menyelesaikan soal cerita yaitu kemampuan menyelesaikan soal dengan menganalisis masalah tertentu dan mengubahnya menjadi kalimat matematika. Kemampuan ini berkaitan dengan kecerdasan masing-masing siswa.

⁴⁷ Indaswari et al., “Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Dan Kecerdasan Linguistik Siswa Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita.”

Dari berbagai macam kecerdasan yang dimiliki siswa, kecerdasan yang berhubungan dengan kemampuan penyelesaian soal cerita ialah kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik. Kecerdasan logis matematis merupakan kemampuan individu dalam memahami dan menganalisis perhitungan matematis dengan pemikiran secara logis dan ilmiah. Kecerdasan logis matematis berhubungan erat dengan kecerdasan linguistik terutama dalam menjabarkan alasan-alasan logis matematis. Adapun yang dimaksud dengan kecerdasan linguistik ialah kemampuan individu dalam menggunakan bahasa secara lisan dan tulisan. Kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik sama-sama berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

Berkembangnya kecerdasan logis matematis dapat membantu siswa menyelesaikan masalah matematika, begitu pula kecerdasan linguistik yang dapat membantu siswa menjabarkan alasan-alasan dalam penyelesaian matematika, sehingga dari uraian tersebut memungkinkan adanya korelasi positif dan signifikan antara kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

Berdasarkan uraian di atas dapat digambarkan ke dalam bagan sebagai berikut:

Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Konseptual**D. Hipotesis**

Hipotesis yaitu pernyataan teoritis yang berisi dugaan peneliti terhadap rumusan masalah penelitian.⁴⁸ Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka hipotesis penelitian ini yaitu:

1. Terdapat korelasi positif dan signifikan antara kecerdasan logis matematis dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika kelas VIII MTs Nahdlatul Fata Jepara.
2. Terdapat korelasi positif dan signifikan antara kecerdasan linguistik dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika kelas VIII MTs Nahdlatul Fata Jepara.
3. Terdapat korelasi positif dan signifikan antara kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik secara bersama-sama dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika kelas VIII MTs Nahdlatul Fata Jepara.

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Anggota Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI), 2016).