

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Pembelajaran Matematika

a. Belajar

Kegiatan yang selalu terjadi di sekolah adalah belajar. Berikut adalah pandangan beberapa teori mengenai arti belajar:

- 1) Behaviorisme,, teori ini meyakini bahwa kejadian-kejadian yang ada dilingkungan memberikan suatu pengalaman yang mempengaruhi manusia.
- 2) Kognitivisme, menurut teori ini persepsi dan pemahaman manusia mempengaruhi tingkah laku seseorang. Poin utamanya, teori ini memandang belajar merupakan perubahan persepsi dan pemahaman manusia.
- 3) Teori belajar Gagne, meyakini bahwa belajar adalah hal ilmiah yang hanya terjadi saat tertentu dan dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal yang ada di lingkungan sekitar individu (Sastrawan & Suardipa, 2020) (Ritonga, Tarihoran, & Lubis, 2021).

Pendapat lain dalam (Setyawati, 2018), belajar merupakan aktivitas yang disengaja guna merubah tingkah laku seseorang agar berbeda dengan sebelumnya.

Dari pandangan beberapa teori mengenai arti belajar, penulis menyimpulkan bahwa belajar merupakan proses mengenal sesuatu guna untuk mengubah tingkah laku agar berbeda dengan sebelumnya.

b. Matematika

Matematika adalah Matematika berasal dari kata Yunani kuno "mathematikē tékhnē", yang secara harfiah berarti "seni belajar" atau "ilmu belajar". Kata "mathematikē" sendiri berasal dari "mathema", yang berarti "pengetahuan" atau "pelajaran".

Menurut (Ruseffendi, 1988), "Matematika merupakan ilmu deduktif yang terdiri dari definisi, aksioma, dan postulat yang terbukti kebenarannya dan dapat diterapkan secara umum". Menurut Adjie (Ruqoyyah, Murni, & Linda, 2021), alat berpikir selain bahasa, logika dan statistika adalah matematika. Dengan demikian, istilah "matematika" merujuk pada ilmu pengetahuan atau seni belajar yang mempelajari pola, struktur, dan hubungan matematis antara objek dan fenomena. Matematika juga mencakup metode dan alat untuk menganalisis, menggambarkan, dan memodelkan konsep-konsep dalam bentuk persamaan, grafik, dan simbol matematika lainnya.

c. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses pengalaman belajar yang berupa kegiatan terencana sehingga peserta didik memiliki pengetahuan mengenai matematika (Asnawati et al., 2023). Menurut Gusteti & Neviyarni (2022) pembelajaran matematika adalah suatu

proses belajar mengajar untuk mengembangkan kreativitas peserta didik terkait dengan matematika. Pembelajaran matematika merupakan proses memperoleh pengetahuan, pemahaman, sikap, dan keterampilan yang terkait dengan konsep, prinsip, dan aplikasi matematika.

2. Literasi Numerasi

Literasi merupakan kemampuan untuk membaca dan menulis yang menjadi proses dalam melakukan kebiasaan berpikir untuk menciptakan sebuah karya baru (Pratiwi et al., 2023). Literasi merujuk pada kemampuan membaca, menulis, dan berpikir dalam tingkat keahlian tertentu untuk kehidupan sehari-hari.

Numerasi merupakan kemampuan, kemauan, dan kepercayaan diri untuk menggunakan informasi kuantitatif untuk membuat keputusan akhir dalam kehidupan sehari-hari (Napfiah et al., 2023). Numerasi adalah kemampuan seseorang untuk menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan fakta, konsep, dan cara berpikir matematika dan menjadikan individu paham mengenai penggunaan matematika dalam kehidupan (Kemendikbud, 2020).

Literasi numerasi adalah pengetahuan dan keterampilan menggunakan angka dan simbol dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk memvisualisasikan, menganalisis data, memecahkan masalah dan mengambil keputusan (Kemendikbud, 2017). Literasi numerasi merujuk kepada kemampuan seseorang dalam menggunakan penalaran, dimana hal tersebut berarti kemampuan seseorang untuk menganalisis dan

memahami suatu pernyataan yang ada melalui bahasa matematika dalam keseharian, dan kemudian mengungkapkannya secara tulisan maupun lisan. Berdasarkan pernyataan, disimpulkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa adalah kemampuan siswa untuk membaca, memahami, menganalisis, dan menyelesaikan suatu permasalahan dengan melibatkan simbol-simbol matematika.

Berdasarkan Fianto (2018), prinsip dasar literasi numerasi dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Sesuai dengan kondisi yang ada baik geografis, sosial, budaya, atau sebagainya
2. Sesuai dengan cakupan matematika dalam kurikulum yang ada
3. Saling berkaitan dalam mengisi dan melengkapi unsur literasi

Selain prinsip di atas, kandungan aspek dalam literasi numerasi ada tiga, yaitu:

- a. Berhitung, mengacu pada kemampuan untuk mengenali jumlah benda dan menghitung benda secara verbal
- b. Hubungan numerasi, mengacu pada kemampuan untuk membedakan jumlah atau kuantitas benda seperti sedikit, banyak, lebih sedikit, lebih banyak, lebih tinggi, lebih pendek, dan sebagainya
- c. Operasi aritmatika, mengacu pada kemampuan melakukan perhitungan dasar seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian.

Berdasarkan penelitian Pulungan (2022) , indikator kemampuan literasi numerasi antara lain:

1. Mampu menggunakan simbol dan angka dalam berbagai bentuk yang berkaitan dengan matematika untuk pemecahan masalah
2. Mampu menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk
3. Mampu menafasirkan, membandingkan, dan memutuskan hasil analisis

Indikator kemampuan literasi numerasi menurut (Salvia et al., 2022) antara lain:

1. Memiliki kemampuan untuk memahami simbol, angka, dan gambar pada matematika
2. Menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk kalimat, grafik, diagram, tabel, dan sebagainya
3. Memiliki kemampuan memecahkan masalah berdasarkan kecakapan dan informasi yang ada.

Berdasarkan indikator-indikator yang telah disebutkan, maka indikator dalam penelitian ini antara lain:

1. Siswa mampu menganalisis informasi soal yang disajikan dalam bentuk kalimat
2. Siswa mampu menggunakan simbol, angka, dan gambar matematika untuk menyelesaikan masalah
3. Mampu memecahkan masalah dan menyajikan hasilnya sesuai dengan hasil analisis

3. Kecerdasan

Kecerdasan memiliki makna luas. Kecerdasan merupakan kemampuan umum individu untuk memperoleh pengetahuan, memahaminya, dan menerapkannya dalam pemecahan masalah (Novitasari et al., 2022). Menurut Susanto (2004), kemampuan seseorang dalam memahami permasalahan, melihat masalah dan menyelesaikan masalah merupakan definisi dari kecerdasan. Seorang psikolog Perancis Bernama Alfred Binet mengatakan bahwa kecerdasan adalah kemampuan menetapkan suatu tujuan dan bagaimana mempertahankan dan mencapai tujuan tersebut. Dapat disimpulkan bahwa, kecerdasan dapat diartikan sebagai kemampuan umum seseorang untuk memperoleh pengetahuan tertentu dan memecahkan masalah secara nyata dan utuh.

4. Kecerdasan Intelektual (*Intelligence Quotient*)

Robins dan Judge (2008) berpendapat bahwa kecerdasan intelektual merupakan kemampuan dasar yang digunakan untuk berpikir, menalar, dan memecahkan suatu masalah. Yani (2012) juga menyatakan bahwa kecerdasan intelektual adalah kemampuan seseorang dalam memandang, memperoleh, dan mengingat informasi konkrit dan abstrak serta menerapkannya dengan tepat. Kecerdasan intelektual adalah kemampuan seseorang yang diperoleh berdasarkan pengalaman, pemikiran, dan interaksi lingkungan. Hal tersebut termasuk keterampilan verbal, kecerdasan umum, ketajaman visual dan matematika.

Kecerdasan intelektual sebagai suatu kemampuan memiliki tiga ciri-ciri yaitu: kemampuan untuk berpikir dan bertindak sesuai visi, kemampuan untuk mengubah arah tindakan, dan kemampuan untuk mengkritik (Dwijayanti, 2009). *IQ* dapat mengukur kecepatan dalam mempelajari suatu hal baru, kecepatan berpikir, kecepatan bertindak sesuai kondisi, memusatkan perhatian atau fokus terhadap berbagai tugas, mengingat dan menggunakan kembali informasi yang sebelumnya didapat, berpikir secara analitis dan abstrak, bekerja dengan angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan pengetahuan yang ada. Berdasarkan pernyataan, kecerdasan intelektual adalah kemampuan memahami, berpikir, dan memecahkan masalah secara cermat dan efektif menurut sudut pandang masing-masing individu.

Proses untuk mengetahui dan membentuk konsep untuk memecahkan suatu masalah merupakan bagian dari kecerdasan intelektual. Proses memecahkan masalahnya berupa pengamatan, ingatan, berpikir, dan tanggapan sehingga seseorang dapat menganalisis, memahami, mengimajinasikan sehingga dapat memecahkan suatu persoalan.

Menurut Purwanto (2010), terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kecerdasan intelektual, yakni:

1. Pembawaan, berasal dari keturunan dan ditentukan oleh gen yang dibawa seseorang sejak lahir. Kemampuan seseorang dalam memecahkan suatu masalah ditentukan oleh pembawaan, kepribadian, dan pola pikirnya.

2. Kematangan, berkaitan dengan pola berpikir seseorang yang semakin matang sesuai dengan umurnya.
3. Pembentukan, yang mana merupakan keadaan diluar seseorang yang berpengaruh pada kecerdasan baik keadaan yang disengaja maupun tidak disengaja.
4. Minat, suatu dorongan tertentu yang mengarahkan pada suatu hal.
5. Kebebasan, berarti seseorang bebas dalam memilih suatu metode untuk menyelesaikan suatu masalah.

Hasil tes *IQ* dapat digunakan untuk mengukur tinggi rendahnya kecerdasan intelektual seseorang. Selain itu kecerdasan intelektual yang tinggi dapat dilihat dari kemampuan matematis orang tersebut, kemampuan untuk mengenali, menganalisis, dan memecahkan masalah, serta memiliki memori yang bagus (Irawan, 2022).

Menurut (Misbach, 2008), kecerdasan intelektual seseorang yang tinggi memiliki indikator, antara lain:

1. Memiliki kemampuan matematika
2. Memiliki kemampuan berpikir dengan cepat
3. Dapat melihat secara detail
4. Dapat mencari hubungan antara satu hal dengan hal yang lain
5. Memiliki kemampuan untuk mengungkapkan dalam tulisan maupun lisan
6. Memiliki daya ingat tinggi

5. Minat belajar

Minat adalah suatu hal yang terfokus pada suatu hal yang dilakukan dengan senang hati dan perasaan puas. Minat merupakan gabungan dari prasangka, kecenderungan, dan pendirian seseorang yang mengarahkan pada suatu pikiran (Djamarah, 2002). Menurut (Slameto, 2015), minat merupakan suatu ketertarikan atau rasa suka lebih terhadap suatu aktivitas tanpa ada yang meminta dan bisa diartikan sebagai rasa suka atau ketidaksukaan seseorang terhadap sesuatu. Minat adalah sesuatu yang dilakukan seseorang dengan rasa senang atau ketertarikan lebih dibanding dengan yang lain. Berdasarkan penjelasan diatas, disimpulkan bahwa minat adalah rasa suka atau ketertarikan lebih kepada suatu hal oleh seseorang, sedangkan minat belajar adalah ketertarikan untuk melakukan aktivitas belajar tanpa adanya paksaan.

Menurut Slameto (2015) minat diekspresikan dengan kecenderungan dalam melakukan suatu aktivitas atau kegiatan. Hal tersebut berarti bahwa indikator minat dapat ditentukan dengan menganalisis tindakan yang disenangi individu. Menurut Slameto (2015), indikator minat belajar siswa antara lain:

1. Perasaan senang

Merasa senang ketika pembelajaran sedang berlangsung merupakan indikator penting dalam minat siswa.

2. Ketertarikan

Ketertarikan ketika pembelajaran dilakukan yang ditunjukkan dengan keantusiasan siswa dalam melakukan pembelajaran yang ada.

3. Penerimaan

Penerimaan materi pembelajaran dengan baik sebagai cermin bahwa siswa memiliki minat belajar yang tinggi.

4. Keterlibatan siswa

Hal ini merupakan dampak dari ketertarikan siswa terhadap pembelajaran yang ditunjukkan dengan aktif dalam pembelajaran ataupun diskusi kelas yang dilakukan. Indikator minat dalam penelitian ini merujuk pada apa yang diungkapkan oleh Slameto (2015), yakni:

Tabel 2.1 Indikator Minat Belajar

No	Indikator	Deskripsi
1.	Perasaan senang	Pendapat, kesan, serta perhatian tentang dan saat pembelajaran matematika.
2.	Perhatian	Perhatian yang diberikan siswa kepada guru saat penjelasan materi
3.	Ketertarikan	Rasa ingin tahu yang diwujudkan dengan antusias siswa saat mengikuti pembelajaran dan mengerjakan tugas yang diberikan
4	Keterlibatan siswa	Kesadaran tentang keikutsertaan dalam kegiatan pembelajaran dan kesadaran tentang belajar di rumah.

6. Hubungan antar *IQ* dan Minat belajar

IQ dan minat belajar merupakan faktor yang memengaruhi kemampuan literasi numerasi siswa. Literasi numerasi itu sendiri merujuk pada kemampuan yang dimiliki siswa untuk memahami, menganalisis, dan menyelesaikan suatu permasalahan dengan melibatkan simbol-simbol matematika. *IQ* dan minat belajar saling berkontribusi dalam menentukan tingkat kemampuan literasi numerasi siswa. *IQ* pada setiap siswa berbeda-beda, begitu pula dengan minat siswa dalam suatu pelajaran.

B. Kerangka Berpikir

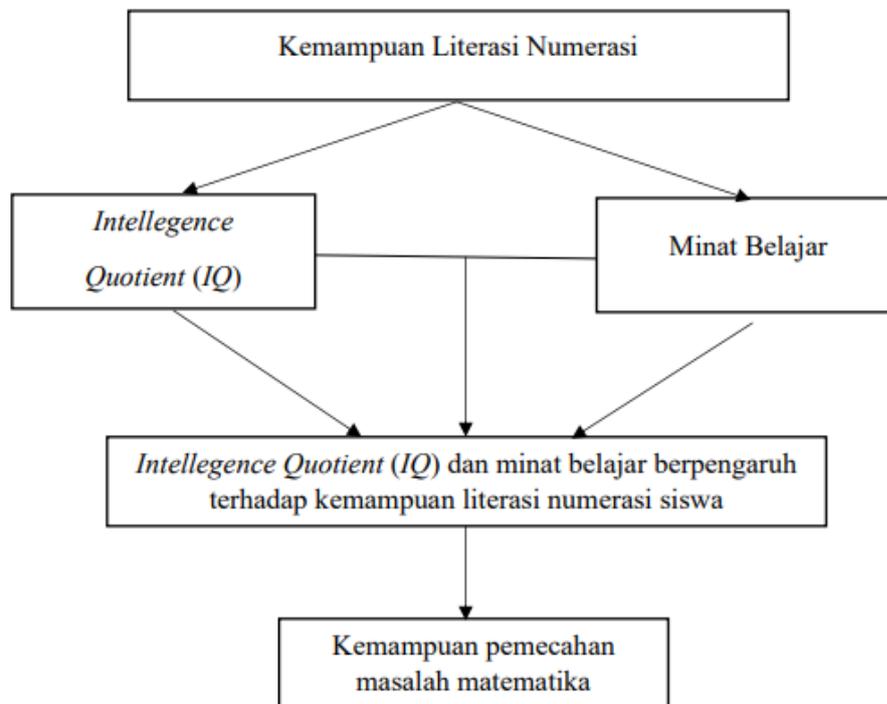
Kemampuan literasi numerasi siswa numerasi diukur berdasarkan kemampuan siswa dalam memecahkan soal matematika. *IQ* merupakan salah satu faktor terbesar dalam menentukan tinggi rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa. Hal tersebut dikarenakan *IQ* dipengaruhi oleh faktor genetik atau bawaan lahir yang dapat ditingkatkan dengan stimulus-stimulus tertentu. Pola berpikir siswa dengan *IQ* tinggi dan *IQ* rendah tentunya juga berbeda. Siswa dengan *IQ* tinggi dapat menalar dan menganalisis suatu permasalahan dengan lebih baik daripada siswa yang memiliki *IQ* rendah.

Minat siswa terhadap suatu pembelajaran tidak dapat dipaksakan. Minat merujuk pada sesuatu yang disenangi tanpa adanya paksaan. Kesenangan dan ketertarikan siswa dalam pembelajaran memengaruhi cara

penyerapan materi pembelajaran yang ada sehingga juga memengaruhi cara penyelesaian masalah matematika.

Intelligence Quotient (IQ) memengaruhi cara analisis siswa terhadap soal dan bagaimana penyelesaian permasalahan yang ada sehingga menjadikan *IQ* faktor yang memengaruhi literasi numerasi siswa. Selain itu tingkat kemalasan siswa terhadap matematika juga memengaruhi cara berpikir siswa yang mana hal itu mencerminkan minat siswa terhadap suatu pembelajaran matematika. *IQ* dan minat memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang berarti bahwa *IQ* dan minat menentukan tinggi rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa. *IQ* dan minat merupakan faktor yang memengaruhi kemampuan literasi numerasi siswa.

Kerangka berpikir pada penelitian ini sesuai dengan penjelasan diatas yaitu sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah suatu gagasan atau jawaban sementara terhadap rumusan masalah dalam penelitian yang telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan (Sugiyono, 2013). Mengacu pada konsep-konsep terkait, maka hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut:

1. *Intelligence Quotient (IQ)* berpengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi siswa
2. Minat belajar berpengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi siswa
3. *Intelligence Quotient (IQ)* dan minat berpengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.