

**PENGARUH KECERDASAN LOGIK MATEMATIK DAN RASA INGIN  
TAHU TERHADAP PENGUASAAN KONSEP MATEMATIKA  
(Survei pada SMK Swasta di Kabupaten Tangerang)**

**Seftian Putra Adhithia**

*Pendidikan Matematika & Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI*

**ABSTRAK**

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui 1). Mengetahui pengaruh kecerdasan logik matematik dan rasa ingin tahu secara bersama-sama terhadap penguasaan konsep matematika siswa SMK swasta di Kabupaten Tangerang., 2). Mengetahui pengaruh kecerdasan logik matematika terhadap penguasaan konsep matematika siswa SMK swasta di Kabupaten Tangerang, 3). 3. Mengetahui pengaruh rasa ingin tahu terhadap penguasaan konsep matematika siswa SMK swasta di Kabupaten Tangerang. Sampel yang digunakan 84 siswa sebagai sampel penelitian menggunakan teknik proposional random sampling dengan uji regresi linear berganda. Berdasarkan hasil hipotesis dan analisis data, disimpulkan sebagai berikut: 1. Terdapat pengaruh kecerdasan logik matematik dan rasa ingin tahu secara bersama-sama terhadap penguasaan konsep matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. = 0,000 < 0,05 dan  $f_{hitung} = 25,424$ , 2. Terdapat pengaruh kecerdasan logik matematik terhadap penguasaan konsep matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. = 0,000 < 0,05 dan  $f_{hitung} = 4,266$ . 3. Terdapat pengaruh rasa ingin tahu terhadap penguasaan konsep matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. = 0,000 < 0,05 dan  $f_{hitung} = 4,990$ .*

**Kata Kunci:** *Penguasaan Konsep Matematika, Kecerdasan Logik Matematik, Rasa Ingin Tahu*

**ABSTRACT**

*The purpose of this research is to find out 1). Knowing the effect of mathematical logic intelligence and curiosity together on the mastery of mathematical concepts of private vocational high school students in Tangerang Regency., 2). Knowing the influence of mathematical logic intelligence on the mastery of mathematical concepts of private vocational high school students in Tangerang Regency, 3). 3. Knowing the effect of curiosity on the mastery of mathematical concepts of private vocational high school students in Tangerang Regency. The sample used was 84 students as the research sample using proportional random sampling technique with multiple linear regression test. Based on the results of the hypothesis and data analysis, it is concluded as follows: 1. There is an effect of mathematical logic intelligence and curiosity together on students' mastery of mathematical concepts. This is evidenced by the acquisition of the value of Sig. = 0.000 < 0.05 and  $f_{hitung} = 25,424$ , 2. There is an influence of mathematical logic intelligence on students' mastery of mathematical concepts. This is evidenced by the acquisition of the value of Sig. = 0.000 < 0.05 and  $f_{count} = 4.266$ . 3. There is an influence of curiosity on students' mastery of mathematical concepts. This is*

*evidenced by the acquisition of the value of Sig. = 0.000 < 0.05 and f\_count = 4.990.*

**Keywords:** *Mastery of Mathematical Concepts, Mathematical Logic Intelligence, Curiosity*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam kehidupan kita, terutama bagi siswa yang sedang dalam masa dimana ia mengeksplor segala hal yang ada di dunia ini dalam kehidupannya. Pendidikan juga tidak hanya menjadikan manusia pandai secara intelektual saja melainkan pandai dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi dengan cara berpikir yang berbeda-beda, perbedaan tersebut dimungkinkan karena setiap siswa memiliki jenis kecerdasan yang berbeda-beda.

Kecerdasan adalah suatu kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan. Pada dasarnya manusia sudah memiliki kecerdasan, namun kecerdasan yang dimiliki itu berbeda-beda antara yang satu dengan yang lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Gardner (Kurniasih, 2003: 16), menyatakan bahwa setiap orang setidaknya memiliki sembilan jenis kecerdasan yaitu kecerdasan linguistik, kecerdasan logis matematis, kecerdasan visual spasial, kecerdasan musik, kecerdasan kinestetik, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, kecerdasan naturalis, dan kecerdasan eksistensial walaupun hanya beberapa kecerdasan yang dominan tidak menutup kemungkinan bahwa siswa umumnya dianggap berpotensi untuk mengembangkan tiap jenis kecerdasan sampai tingkat yang lebih tinggi asalkan ia mendapatkan dukungan, pengayaan dan pengajaran. Dengan kata lain bahwa tidak ada siswa yang bodoh, melainkan setiap siswa memiliki kelebihan dan kelemahannya sendiri.

Ketika memecahkan masalah matematika khususnya dalam penguasaan konsep matematika siswa harus memahami terlebih dahulu permasalahan yang dihadapi, membutuhkan pemahaman, analisis, perhitungan, dan imajinasi yang baik. Siswa juga harus memahami keterkaitan antar informasi yang ada pada masalah sehingga gambaran dari penyelesaian masalah sehingga penguasaan konsep matematika dapat diketahui. Kemampuan tersebut dapat dilakukan dengan baik oleh orang yang memiliki kecerdasan logis matematis.

Menurut Hamzah B. Uno (2010:11) bahwa "kecerdasan logis matematis memuat kemampuan seseorang dalam berpikir secara deduktif dan induktif, berpikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir". Sependapat dengan Hamzah, Lwin (2008:43) juga menyatakan bahwa "kecerdasan logis matematis adalah kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola dan pemikiran logis dan ilmiah".

Kecerdasan logis matematis dikategorikan sebagai kecerdasan akademik, karena dukungannya yang tinggi dalam keberhasilan studi seseorang, tinggal bagaimana kita sebagai guru dan orang tua dapat mengembangkan kecerdasan tersebut sejak dini. Dengan demikian maka dapat diasumsikan bahwa dengan mengembangkan kecerdasan logis matematis harapannya ketika masuk jenjang pendidikan selanjutnya siswa tidak lagi merasakan kesulitan untuk mencari potensi matematisnya dan belajar menguasai pelajaran.

Untuk mengembangkan kecerdasan logis matematis perlu adanya `rangsangan belajar yang intensif dan menarik sehingga efektif dan menyenangkan. Kemudian `peserta didik juga perlu peningkatan dalam keinginan untuk belajar, melalui pemberian suatu pembelajaran yang baru dengan metode tertentu dapat meningkatkan keinginan belajar siswa terutama rasa ingin tahu. Rasa ingin tahu siswa yang tinggi dapat meningkatkan kualitas proses belajar siswa, dengan adanya rasa ingin tahu siswa memiliki ketertarikan dalam mempelajari materi pembelajaran tersebut. Hal itu memungkinkan siswa memotivasi diri untuk terus aktif selama kegiatan pembelajaran dan dapat mempengaruhi siswa dalam mencari informasi di luar jam pembelajaran.

Menurut `Gade (2011:9) menjelaskan bahwa `keinginan untuk tahu adalah reaksi alami untuk situasi tertentu di mana dalam posisi tidak tahu. Anak-anak secara tidak langsung terus-menerus terlibat dalam perilaku eksplorasi dan mengajukan pertanyaan, yang bertindak atas yang rasa ingin tahu". `Hal ini sesuai dengan pendapat Fadillah dan Khorida yang dikutip oleh Reza dan Supardi (2019:253) `bahwa `rasa ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari apa yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar". `Rasa ingin tahu juga mempengaruhi bagaimana cara siswa belajar, yang dapat membuatnya aktif untuk mengamati atau mempelajari hal yang menarik baginya. Sehingga, ia akan melakukan banyak hal yang menurutnya dapat menjawab rasa ingin tahunya, baik itu dengan membaca buku yang bersangkutan, melakukan observasi, atau menanyakan kepada orang yang dirasa lebih tahu.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penguasaan konsep matematika diantaranya adalah kecerdasan matematis logis dan rasa ingin tahu. Dimana hal terpenting dari mempelajari matematika yaitu siswa harus menguasai konsep matematika, jika siswa telah menguasai konsep maka siswa dengan mudah akan memahami materi matematika, tapi pada kenyataannya pada proses belajar mengajar di sekolah banyak ditemui siswa yang kurang menguasai konsep matematika.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu kajian atau penelitian dengan judul "Pengaruh Kecerdasan Logik Matematik dan Rasa Ingin Tahu Terhadap Penguasaan Konsep Matematika".

## **LANDASAN TEORI)**

### Hakikat Penguasaan Konsep Matematika

#### Penguasaan Konsep

Penguasaan adalah proses, cara, perbuatan menguasai atau menguasai, pemahaman atau kesanggupan untuk menggunakan pengetahuan, kepandaian. Kata penguasaan juga dapat diartikan kemampuan seseorang dalam sesuatu hal (KBBI, 2012). Nurgiyantoro dalam Andi Mulyani (2019:13) menyatakan bahwa penguasaan merupakan kemampuan seseorang yang dapat diwujudkan baik dari teori maupun praktik. Seseorang dapat dikatakan menguasai sesuatu apabila orang tersebut mengerti dan memahami materi atau konsep tersebut sehingga dapat menerapkannya pada situasi atau konsep baru.

Berdasarkan uraian kedua pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa penguasaan adalah kemampuan seseorang dalam memahami materi atau konsep yang dapat diwujudkan baik teori maupun praktik.

Sedangkan konsep menurut Sagala (2013:71) merupakan buah pikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum dan teori. Sedangkan menurut Menurut Dahar dalam Astuti (2017:42) konsep adalah suatu abstraksi yang memiliki suatu kelas objek-objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, hubungan-hubungan yang mempunyai atribut yang sama.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa suatu konsep merupakan buah pikiran atau abstraksi yang memiliki cirri yang sama. Setiap konsep tidak berdiri sendiri melainkan berhubungan satu sama lain, oleh karena itu siswa dituntut tidak hanya menghafal konsep saja, tetapi hendaknya memperhatikan hubungan antara satu konsep dengan konsep yang lainnya

Jadi penguasaan konsep adalah kekuatan yang terkait antara informasi yang terkandung pada konsep yang dipahami dengan skema yang telah dimiliki sebelumnya.

#### Penguasaan Konsep Matematika

Gusniwati dalam Stefy, dkk (2020:46) Penguasaan konsep matematika adalah kemampuan menuangkan ide abstrak yang ditemukan dalam matematika ke dalam contoh yang dapat dipahami dengan jelas serta mengaplikasikan konsep dengan menyajikannya dalam bentuk kalimat matematika untuk memecahkan masalah.

Konsep merupakan gagasan yang bersifat abstrak, dipahami siswa melalui pengalaman. Dalam membentuk konsep, siswa harus melalui proses sebelumnya dan kemudian harus relevan dengan kemampuan kognitifnya. Revisi Taksonomi Bloom terdiri dari enam tingkatan kognitif (Stefy, dkk, 2020:46), yaitu:

- Mengingat
- Memahami
- Mengaplikasikan
- Menganalisis
- Mengevaluasi
- Menciptakan

Penelitian ini akan memakai hal tersebut sebagai indikator bahwa siswa memiliki penguasaan konsep yang baik yang dijabarkan menjadi enam tingkatan yaitu mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan. Mengingat adalah siswa mampu memanggil kembali informasi yang tersimpan di dalam ingatan mereka, memahami adalah kemampuan siswa untuk membangun pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang sudah lebih dulu dimiliki, mengaplikasikan adalah siswa dapat memakai suatu prosedur untuk mengerjakan tugas atau menyelesaikan masalah, menganalisis adalah kemampuan siswa untuk mengurai sebuah permasalahan menjadi unsur-unsur dasarnya dan menarik keterkaitan antara unsur-unsur tersebut, mengevaluasi adalah siswa mampu membangun suatu pertimbangan yang didasarkan kriteria, batasan dan standar yang ada, dan menciptakan adalah kemampuan siswa dalam membuat pengetahuan baru dari menggabungkan beberapa unsur menjadi satu kesatuan.

Penguasaan konsep matematika siswa berhubungan dengan seberapa banyak dan seberapa kaya hubungan-hubungan yang mereka buat. Contohnya bila siswa diminta untuk mencari sebuah hasil dari invers fungsi komposisi  $f(x)=2x+1$ , siswa mungkin ada yang mencari dengan konsep permisalan untuk mencari fungsi invers, mungkin juga ada siswa yang mencari dengan rumus turunan fungsi invers  $f^{-1}(x) = (x-b)/a$  dalam mencari invers fungsi komposisi tersebut.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep matematika adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep tentang matematika dan maknanya secara ilmiah baik secara teori maupun manfaat dan penerapannya pada bidang ilmu yang lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan konsep merupakan salah satu hal yang sangat diperlukan dalam setiap pelajaran.

Hakikat Rasa Ingin Tahu

Rasa Ingin Tahu

Rasa ingin tahu adalah sebuah sifat alamiah manusia dalam mencari tahu mengenai segala sesuatu yang terjadi di dunia ini. Sejak kecil manusia sudah diberkati dengan sifat keingintahuannya terhadap segala sesuatu yang ia belum tahu sehingga timbul keinginan untuk mengeksplorasi, meneliti, dan belajar mengenai segala sesuatu yang dirasa "baru" di dalam pikirannya. Manusia selain mempunyai rasa ingin tahu, mereka juga memiliki akal dan pikiran, sehingga ketika dalam mencari tahu sesuatu mereka juga akan berpikir mengenai sesuatu yang ia ingin cari tahu, sehingga timbul banyak pikiran atau perkiraan yang muncul mulai dari sesuatu yang ia investigasi atau eksplorasi. Hal ini sejalan dengan Mustari (2011:104) kuriositas atau rasa ingin tahu adalah emosi yang dihubungkan dengan perilaku mengorek secara alamiah seperti eksplorasi, investigasi dan belajar.

Manguel (2015:13) mengatakan bahwa rasa ingin tahu merupakan sebuah kalimat yang memiliki makna ganda. Kamus etymological dari Covarrubias di Spanyol menjelaskan bahwa rasa ingin tahu dapat diartikan sebagai seseorang yang memperlakukan sesuatu dengan perhatian khusus dan rajin, dan lexicographer dari Spanyol pun menjelaskan bahwa asal mula curiosidad (rasa ingin tahu dalam bahasa Spanyol) dapat menjadi sedemikian rupa karena orang yang memiliki rasa ingin tahu selalu bertanya kenapa seperti ini dan kenapa seperti itu.

Rasa ingin tahu senantiasa akan memotivasi diri untuk terus mencari dan mengetahui hal-hal yang baru sehingga akan memperbanyak ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam kegiatan belajar. Sejalan dengan Samani,dkk (2012:104) mengatakan bahwa rasa ingin tahu merupakan keinginan untuk menyelidiki dan mencari pemahaman terhadap rahasia alam. Sedangkan menurut Mustari (2011:103) rasa ingin tahu yaitu sikap atau tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari apa yang dipelajarinya, dilihat dan didengarnya.

Berdasarkan pemaparan tentang pengertian rasa ingin tahu di atas maka dapat disimpulkan bahwa rasa ingin tahu adalah rasa atau kehendak yang ada didalam diri manusia yang mendorong dan memotivasi untuk berkeinginan mengetahui hal-hal yang baru, memperdalam dan memperluas kemampuan yang dimiliki dengan perilaku mengorek secara alamiah seperti eksplorasi, investigasi dan belajar.

### Faktor-faktor yang mempengaruhi rasa ingin tahu

Rasa ingin tahu juga berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Dengan adanya rasa ingin tahu, maka individu akan dengan mudah akan berkonsentrasi dan fokus terhadap apa yang sedang ia pelajari, karena rasa ingin tahu membuat individu tersebut berusaha semaksimal mungkin untuk mengetahui secara detail suatu hal. siswa akan terlihat lebih aktif dalam mencari informasi mengenai yang ia sedang pelajari, kemudian akan jauh lebih baik dalam mempelajari sesuatu yang didasari dengan rasa ingin tahu.

Mustari (2011:109) faktor untuk mengembangkan rasa ingin tahu pada anak adalah sebagai berikut:

- Kebebasan si anak itu sendiri harus ada untuk melakukan dan melayani rasa ingin tahunya.
- Yang lebih baik adalah kita berikan kepada mereka cara – cara untuk mencari jawaban. Misalnya, apabila pertanyaan tentang bahasa inggris, berilah kepada anak itu kamus, apabila pertanyaan tentang pengetahuan, berilah mereka ensiklopedia, dan begitu seterusnya.

Selanjutnya menurut Sunaryo Karta dinata dalam Desmita (2012:189) menyebutkan beberapa gejala yang berhubungan dengan permasalahan rasa ingin tahu yang perlu mendapat perhatian dunia pendidikan, yaitu:

Ketergantungan disiplin kepada kontrol luar dan bukan karena niat sendiri yang ikhlas. Prilaku seperti ini akan mengarah pada perilaku formalistik, aktulistik dan tidak konsisten, yang pada gilirannya akan menghambat pembentukan etos kerja dan etos kehidupan yang mapan sebagai salah satu cirri dari kualitas sumber daya dan rasa ingin tahu manusia.

Sikap kurangnya bertanya tentang suatu masalah.manusia yang pandai dan berhasil adalah bukanlah manusia yang diam saja, dan menunggu hasil jawaban, atau ditanya orang lain, melainkan manusia yang pandai dan berhasil adalah manusia yang mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi dengan banyaknya bertanya terhadap suatu permasalahan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi rasa ingin tahu adalah faktor tempat tinggal/rumah, kedua adalah sekolah dan ketiga adalah lingkungan masyarakat, dimulai dari cara bagaimana orang tua mendidik anak, kemudian bagaimana pendidik mengajarkan siswanya menjadi anak yang mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi dan bagaimana mendidik siswa mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi dan memahami potensi yang ada pada dirinya.

### Indikator Rasa Ingin Tahu

Kemendiknas (2010: 34) indikator rasa ingin tahu siswa yaitu sebagai berikut:

- Bertanya atau membaca sumber di luar buku teks tentang materi yang terkait dengan pelajaran, yaitu siswa mencari sumber informasi lain di luar pembelajaran, seperti di perpustakaan, di majalah, atau pun di internet.
- Membaca atau mendiskusikan gejala alam yang baru saja terjadi, diskusi bisa dilakukan dengan teman sebaya atau orang yang sekiranya lebih paham, seperti orang tua.

- Bertanya tentang beberapa peristiwa sosial, budaya, ekonomi, politik, teknologi yang baru didengar, pertanyaan tersebut akan tercipta pada pemikiran anak sesuai informasi yang ia dapatkan.
- Bertanya tentang sesuatu yang terkait dengan materi pelajaran tetapi di luar yang dibahas di kelas. Pertanyaan yang ditanyakan anak bisa disebabkan informasi yang ia dapatkan dari sumber luar yang ia rasa masih terkait dengan mata pelajaran yang sedang ia pelajari.

Sedangkan Engel dalam Hardika Wisnu Aji (2017:35) menjelaskan dalam melihat perasaan rasa ingin tahu terlihat dari beberapa hal diantaranya yaitu sebagai berikut:

Bertindak dengan cara tertentu untuk mengetahui hal tersebut, tindakan yang biasa dilakukan seseorang yang menampilkan rasa ingin tahu dapat berupa melihat objek atau sesuatu lebih dalam, menyentuhnya atau memberikan tindakan tambahan dengan harapan dapat mengetahui secara lebih.

Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa indikator sikap rasa ingin tahu yaitu siswa akan lebih sering bertanya selama proses pembelajaran, mencari sumber di luar buku teks, dan mendiskusikan pembelajaran yang terjadi dan melakukan percobaan.

#### Hakikat Kecerdasan Logis Matematis

Gardner dalam Arina Manasikana (2019:11) mendefinisikan kecerdasan atau inteligensi sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah dan menghasilkan suatu produk tertentu dalam berbagai kondisi (setting) dan situasi pembelajaran yang nyata. Perlu diperhatikan penekanan terhadap kemampuan untuk memecahkan masalah, karena menurut Gardner, seseorang baru boleh dikatakan cerdas, bila sepanjang kehidupannya itu mampu memecahkan dan menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapinya (problem posing) dalam berbagai kondisi.

Purwa (2012:150) Kecerdasan diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan manusia. Kecerdasan merupakan alat untuk belajar, untuk menyelesaikan, dan menciptakan semua hal yang dapat dimanfaatkan manusia. Kecerdasan berkembang di luar individu dan meningkat melalui interaksi dengan orang lain. H.H Godard dalam Sinar Rosidah Zidni (2019:19) kecerdasan adalah sebagai tingkat pengalaman seseorang untuk menyelesaikan masalah-masalah yang langsung yang langsung dihadapi dan untuk mengatasi masalah-masalah yang akan datang. Sedangkan David Wechsler mendefinisikan kecerdasan adalah kemampuan individu untuk berpikir dan bertindak secara terarah serta serta mengolah dan menguasai lingkungan secara efektif (Sinar Rosidah Zidni, 2019:19)

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kecerdasan adalah kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan berpikir logis dan terarah didalam kehidupannya.

#### Kecerdasan Logik Matematik

Kecerdasan logik matematik merupakan kemampuan seseorang dalam berpikir secara induktif dan deduktif, berpikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir.

Peserta didik dengan kecerdasan logis matematis tinggi cenderung menyenangi kegiatan menganalisis.

Menurut Gardner salah satu kecerdasan manusia adalah kecerdasan logika matematika. Kecerdasan ini berkaitan dengan berhitung atau menggunakan angka dalam kehidupan sehari-hari (Arina Manasikana, 2019:17). Dalam perjalanan hidup seseorang, kecerdasan logika matematika ini memberikan andil yang sangat besar terutama dalam membantu memberikan makna secara kuantitatif atas suatu hasil yang dilakukannya. Sedangkan menurut Asri Budiningsih (Arina Manasikana, 2019:17) kecerdasan logika matematika ini sering diwujudkan dalam bentuk berpikir secara ilmiah, baik induktif maupun deduktif.

Suyadi dalam Sukoco (2021:19) menyatakan kecerdasan logis matematika adalah kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola berpikir logis dan ilmiah. Biasanya kecerdasan ini dimiliki oleh ilmuwan, matematikawan, saintis, filosof, fisikawan, dan lain sebagainya. Kecerdasan ini memiliki dua unsur, yakni matematika dan logis. Dua unsur itu disatupadukan sehingga menjadi kecerdasan logis matematika.

Dari beberapa sifat-sifat kecerdasan logis matematis tersebut peneliti dapat membuat indikator kecerdasan logis matematis, indikator tersebut sebagai berikut:

- Penggunaan Logika
- Berhitung Menalar
- Mengolah Angka

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif, yang dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2012:23).

Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi dengan pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian ini, peneliti ikut serta dalam proses penelitian yaitu dengan memberikan angket berupa pernyataan untuk mengetahui tingkat kecerdasan logik matematika dan rasa ingin tahu, setelah itu siswa juga diberikan soal matematika yang berkaitan dengan kemampuan penguasaan konsep matematika siswa. Hasil tes tersebut kemudian diolah menggunakan analisis regresi ganda. Sehingga dapat diketahui dan diprediksi apakah kecerdasan logik matematik dan rasa ingin tahu dapat mempengaruhi kemampuan penguasaan konsep matematika siswa.

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada 84 orang siswa kelas XI yang terdiri dari dua sekolah pada tahun pelajaran 2021/2022 yaitu SMK Islam Insan Mulia dan SMK Yuppentek 2 di Kabupaten Tangerang.

### **Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Swasta di Kabupaten Tangerang tahun ajaran 2021/2022 berjumlah 517 siswa. Teknik pengambilan sampel



dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel bertujuan atau *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah: Penelitian ini dilakukan pada 84 orang siswa kelas XI yang terdiri dari dua sekolah pada tahun pelajaran 2021/2022 yaitu SMK Islam Insan Mulia dan SMK Yuppentek 2 di Kabuoaten Tangerang.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengaruh Kecerdasan Logik Matematik (X1) dan Rasa Ingin Tahu (X2) secara bersama-sama terhadap Penguasaan Konsep Matematika (Y)**

Dari deskripsi data setelah dilakukan analisis korelasi diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,621 dan koefisien determinasi sebesar 38,6 % setelah dilakukan pengujian dengan program SPSS 21.00 terbukti bahwa koefisien korelasi tersebut signifikan. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh variabel bebas kecerdasan logik matematik (X1) rasa ingin tahu (X2) secara bersama-sama terhadap penguasaan konsep matematika.

Hasil analisis regresi diperoleh persamaan garis regresi  $Y = -14,466 + 0,193 X_1 + 0,234 X_2$ . Nilai konstanta = -14,466 menunjukkan bahwa dengan kecerdasan logik matematik dan rasa ingin tahu paling rendah siswa tersebut akan sulit untuk bisa memahami penguasaan konsep matematika dengan baik, sedangkan nilai koefisien regresi sebesar 0,193 dan 0,234 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif variabel bebas X1 (kecerdasan logik matematik) dan X2 (rasa ingin tahu) secara bersama-sama terhadap variable terikat Y (penguasaan konsep matematika). Angka koefisien regresi tersebut juga menunjukkan bahwa setiap ada kenaikan satu nilai kecerdasan logik matematik maka akan terdapat kenaikan penguasaan konsep matematika 0,193, sedangkan untuk rasa ingin tahu setiap ada kenaikan satu nilai maka akan terdapat kenaikan penguasaan konsep matematika sebesar 0,234.

Penguasaan Konsep matematkia menurut Gusniwati dalam Stefy, dkk (2020:46) adalah kemampuan menuangkan ide abstrak yang ditemukan dalam matematika ke dalam contoh yang dapat dipahami dengan jelas serta mengaplikasikan konsep dengan menyajikannya dalam bentuk kalimat matematika untuk memecahkan masalah.

Rasa ingin tahu senantiasa akan memotivasi diri untuk terus mencari dan mengetahui hal-hal yang baru sehingga akan memperbanyak ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam kegiatan belajar. Sejalan dengan Samani, dkk (2012:104) mengatakan bahwa rasa ingin tahu merupakan keinginan untuk menyelidiki dan mencari pemahaman terhadap rahasia alam. Sedangkan menurut Mustari (2011:103) rasa ingin tahu yaitu sikap atau tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari apa yang dipelajarinya, dilihat dan didengarnya.

Kecerdasan logik matematik merupakan kemampuan seseorang dalam berpikir secara induktif dan deduktif, berpikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir. Peserta didik dengan kecerdasan logis matematis tinggi cenderung menyenangi kegiatan menganalisis.

Menurut Gardner salah satu kecerdasan manusia adalah kecerdasan logika matematika. Kecerdasan ini berkaitan dengan berhitung atau menggunakan angka dalam kehidupan sehari-hari (Arina Manasikana, 2019:17).

Dari informasi kuantitatif dan teori tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan logik matematik dan rasa ingin tahu bersama-sama terhadap penguasaan konsep matematika.

### **Pengaruh Kecerdasan Logik Matematik (X1) terhadap Penguasaan Konsep Matematika (Y)**

Dari pengujian hipotesis diperoleh bahwa nilai Sig.= 0,000 dan  $t_{hitung} = 4,226$ . Karena nilai Sig < 0,05 dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka H ditolak yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan variabel bebas X1 (kecerdasan logik matematik) terhadap variabel terikat Y (penguasaan konsep matematika).

Dalam perjalanan hidup seseorang, kecerdasan logika matematika ini memberikan andil yang sangat besar terutama dalam membantu memberikan makna secara kuantitatif atas suatu hasil yang dilakukannya. Sedangkan menurut Asri Budiningsih (Arina Manasikana, 2019:17) kecerdasan logika matematika ini sering diwujudkan dalam bentuk berpikir secara ilmiah, baik induktif maupun deduktif.

Suyadi dalam Sukoco (2021:19) menyatakan kecerdasan logis matematika adalah kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola berpikir logis dan ilmiah. Biasanya kecerdasan ini dimiliki oleh ilmuwan, matematikawan, saintis, filosof, fisikawan, dan lain sebagainya. Kecerdasan ini memiliki dua unsur, yakni matematika dan logis. Dua unsur itu disatupadukan sehinggalah menjadi kecerdasan logis matematika. Dari informasi kuantitatif dan teori tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan logik matematik terhadap penguasaan konsep matematika.

### **Pengaruh Rasa Ingin Tahu (X2) terhadap Penguasaan Konsep Matematika (Y)**

Dari pengujian hipotesis diperoleh bahwa nilai Sig.= 0,000 dan  $t_{hitung} = 4,990$ . Karena nilai Sig < 0,05 dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka H ditolak yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan variabel bebas X2 (rasa ingin tahu) terhadap variabel terikat Y (penguasaan konsep matematika).

Rasa ingin tahu senantiasa akan memotivasi diri untuk terus mencari dan mengetahui hal-hal yang baru sehingga akan memperbanyak ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam kegiatan belajar. Sejalan dengan Samani,dkk (2012:104) mengatakan bahwa rasa ingin tahu merupakan keinginan untuk menyelidiki dan mencari pemahaman terhadap rahasia alam. Sedangkan menurut Mustari (2011:103) rasa ingin tahu yaitu sikap atau tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari apa yang dipelajarinya, dilihat dan didengarnya.

Rasa ingin tahu juga berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Dengan adanya rasa ingin tahu, maka individu akan dengan mudah akan berkonsentrasi dan fokus terhadap apa yang sedang ia pelajari, karena rasa ingin tahu membuat individu tersebut berusaha semaksimal mungkin untuk mengetahui secara detail suatu hal. siswa akan terlihat lebih aktif dalam mencari informasi mengenai yang ia sedang pelajari, kemudian akan jauh lebih baik dalam mempelajari sesuatu yang didasari dengan rasa ingin tahu, selain itu juga akan mengasah pemahaman dalam pembelajaran yang sedang dilakukan. Dari informasi kuantitatif dan teori tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara rasa ingin tahu terhadap penguasaan konsep matematika.

## Kesimpulan

1. Terdapat pengaruh kecerdasan logik matematik dan rasa ingin tahu secara bersama-sama terhadap penguasaan konsep matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. = 0,000 < 0,05 dan  $f_{hitung} = 25,424$ .
2. Terdapat pengaruh kecerdasan logik matematik terhadap penguasaan konsep matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. = 0,000 < 0,05 dan  $f_{hitung} = 4,266$ .
3. Terdapat pengaruh rasa ingin tahu terhadap penguasaan konsep matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. = 0,000 < 0,05 dan  $f_{hitung} = 4,990$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, M. (2012). *Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aji Wisnu Ardhika. (2017). *Pengaruh Disiplin Belajar dan Rasa Ingin Tahu Terhadap Prestasi Belajar IPA Kelas V Sekolah Dasar Negeri 5 Kecamatan Pengasih Kabupaten Kulon Progo*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S.(2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aritonang. (2005). *Pengukuran dan Penganalisisan dengan SPSS*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Desmita. (2009). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Habir, M. (2012). *Upaya Meningkatkan Rasa Ingin Tahu (Curiosity) Peserta Didik Dalam Pelajaran Pkn Dengan Menggunakan Multimedia*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta
- Hamzah, B. (2010). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Imayasari, B. (2015). *Penggunaan Metode MIND MAPing Pada Mata Pelajaran IPA untuk Meningkatkan Pemahaman, Rasa Ingin Tahu dan Kreativitas Siswa Kelas VA di SDN 1 Kebondalem Lor*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma
- Indonesia. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*. Departemen Pendidikan Nasional: Gramedia Pustaka Utama
- Kasmadi & Sunariah, Nia Siti. (2014). *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta
- Khasanah dan Istiningrum. (2021). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Kurniawan, A. (2011). *SPSS Serba Serbi Analisis dengan cepat dan Mudah*. Jakarta ; Jasakom
- Lestari, E & Yudhanegara. M (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Lwin, M. 2008. *How to Multiply Your Child's Intelligence*. Yogyakarta: Penerbit Indeks.

- Manasikana, A. (2019). *Pengaruh Kecerdasan Logika Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kelas Iv Di Mi Nu 56 Krajangkulon Kaliwungu Kendal*. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo
- Muliyani, S. (2019). *Pengaruh Penguasaan Kalimat Efektif Dan Motivasi Menulis Terhadap Keterampilan Menulis Surat Pada Siswa Kelas Vi Sdn Bawakaraeng 1 Kota Makassar*. Makasar: Universitas Muhammadiyah Makasar
- Musbikin. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Mitra Pustaka
- Musfiroh, T. 2008. *Cerdas Melalui Bermain: Cara Mengasah Multiple Intelligences pada Anak Sejak Usia Dini*. Jakarta: Grasindo
- Novellya, S. (2019). *Pengaruh Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ipa Fisika Di Smp Negeri 08 Muaro Jambi* Jambi: Universitas Jambi
- Purwanto, N. (2000). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rahayu, W. (2017). *Profil Penguasaan Konsep Matematika Dengan Pendekatan Saintifik Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis*. Kediri: Universitas Nusantara
- Riadi. (2016) *Statistika Penelitian*. Yogyakarta: Andi
- Rusefendi, E.T. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Setia
- Sambas A, & Abdurahman, M. (2007). *Analisis Korelasi, Regresi dan Jalur dalam Penelitian*. Bandung: CV Pustaka Setia
- Sagala, Syaiful. (2013). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sastro, G. (2018). *Pengaruh Kebiasaan Belajar Siswa Dan Kecerdasan Emosi Serta Perhatian Orang Tua Terhadap Penguasaan Konsep Matematika*. Tangerang: Universitas Pamulang
- Sudjana. (2005). *Metode Statistika Edisi ke-6*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta
- Suherman. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JIC-Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sukoco. (2021). *Pengaruh Kecerdasan Logik Matematika Dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Representasi Matematika (Survei Pada Smp Negeri Di Kabupaten Tangerang)*. Jakarya: Unindra PGRI
- Supardi, U.S. (2016). *Aplikasi Statistika dalam Penelitian Konsep Statistika yang Lebih KOMPrehensif*. Jakarta: Smart
- Suyadi. (2010). *Psikologi Belajar PAUD*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Mandiri.
- Widia, dkk. (2019). *Penggunaan Strategi Mind Mapping Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa*. Ambalawi: STKIP Harapan Bima
- Yaumi, M. (2012). *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. Jakarta: Dian Rakyat