

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan sering diartikan sebagai usaha manusia dalam membina kepribadiannya maupun kepribadian orang lain sesuai dengan nilai-nilai yang terdapat di dalam masyarakat dan kebudayaan. Dalam perkembangannya, istilah pendidikan itu berarti bimbingan atau pertolongan yang diberikan dengan sengaja oleh orang dewasa kepada orang yang belum dewasa agar ia mampu mendewasakan dirinya.<sup>1</sup>

Menurut Langeveld pendidikan ialah setiap usaha, pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak yang mana tertuju kepada pendewasaan anak tersebut, atau lebih tepatnya untuk membantu anak agar cukup cakap dalam melaksanakan tugas hidupnya sendiri. Bantuan yang diberikan tersebut datangnya dari orang dewasa ataupun sesuatu yang diciptakan oleh orang dewasa seperti sekolah, buku dan sebagainya.<sup>2</sup>

Membahas mengenai pendidikan itu sendiri tak luput pula dengan yang namanya ilmu, di mana ilmu dan pendidikan itu merupakan satu kesatuan yang tak dapat dipisahkan. Dalam Islam, menuntut ilmu merupakan perintah sekaligus kewajiban, adapun kewajiban dalam menuntut ilmu terdapat dalam hadist yang disebutkan bahwa:

---

<sup>1</sup> Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: PT RajaGrafindo, 2009), h. 1.

<sup>2</sup> *Ibid.*, h. 2.

Rasulullah Shallallahu Alaihi Wasallam bersabda:<sup>3</sup>

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَ مُسْلِمَةٍ

Secara jelas dan tegas hadits tersebut menyebutkan bahwa menuntut ilmu itu diwajibkan kepada seluruh muslim, tidak ada perbedaan antara laki-laki ataupun perempuan dalam menuntut ilmu. Hanya saja ketika kita menuntut ilmu harus tetap sesuai dengan ketentuan dan syariat Islam. Dari hadits di atas dapat disimpulkan bahwa menuntut ilmu atau belajar merupakan suatu keharusan bagi setiap umat muslim. Karena dengan belajar, seseorang bisa berubah dari tidak tahu menjadi tahu. Selain itu dengan belajar, akhlak atau tingkah laku seseorang bisa berubah menjadi lebih baik (perubahan tingkah laku). Hal ini sesuai dengan tujuan dari pembelajaran itu sendiri.<sup>4</sup> Allah SWT Berfirman pada Surah Al-Mujadillah Ayat 11:

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Ayat tersebut menyebutkan bahwa Allah SAW akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan berilmu beberapa derajat, dengan ilmu seseorang mampu memahami siapa dirinya, untuk apa hidupnya dan siapa Tuhannya. Ilmu pengetahuan yang disertai kecerdasan emosi dan spiritual menjadikan seseorang lebih bijak bertutur kata, pandai dalam berpikir dan

---

<sup>3</sup> Muhammad Nashiruddin Al-Albani, *Shahih Sunan Ibnu Majah*, (Jakarta: Pustaka Azzam, Cet Ke-2/2007), h. 122.

<sup>4</sup> Arif S Sadiman dkk, *Media Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), h. 3

mulia dalam tindakan, sehingga meninggikan kualitas nilai dirinya, dengan demikian setiap orang yang senantiasa meningkatkan ilmunya, baik ilmu dan keterampilan untuk kehidupan dunia maupun akhirat akan meninggikan kualitas nilai dirinya.<sup>5</sup>

Terdapat berbagai jenis ilmu dalam suatu pendidikan, salah satunya adalah matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dari sekolah dasar hingga lanjutan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Kenyataannya setiap individu mempunyai minat dan pandangan yang berbeda tentang pembelajaran matematika. Ada yang memandang matematika sebagai pelajaran yang menyenangkan sehingga mereka sangat berminat untuk mempelajarinya. Dilain sisi, ada pula yang memandang matematika sebagai pelajaran yang sulit sehingga menyebabkan mereka kurang berminat untuk mempelajarinya.<sup>6</sup> “Kecakapan atau kemahiran matematika merupakan bagian dari kecakapan hidup yang harus dimiliki oleh seorang mahasiswa terutama dalam pengembangan penalaran, komunikasi dan pemecahan masalah”.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup>Eko Jalu anto, *Life Balance Ways: Jalan-Jalan Keseimbangan untuk Hidup Lebih Bermakna dan Mulia*, (Jakarta: PT Gramedia, 2010), h. 168

<sup>6</sup> Sufri Mashuri, *Media Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019), h. 1.

<sup>7</sup> Ibadullah Malawari, Ani Kadarwati dan Dian Permata Kusuma Dayu. *Teori dan Aplikasi Pembelajaran Terpadu* (Magetan: CV AE Media Grafika, 2019), h. 78.

Penguasaan terhadap kemampuan-kemampuan matematis merupakan bagian dari tujuan pembelajaran matematis. Menurut Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) dalam tujuan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yaitu agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Tujuan kurikulum tahun 2013 yang menyebutkan bahwa peserta didik diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan keterampilan psikomotorik melalui kegiatan seperti mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi atau menganalisis, dan mengomunikasikan apa yang ditemukannya dalam kegiatan analisis (Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013).

Kemampuan berpikir yang dimaksud di antaranya adalah kemampuan-kemampuan matematis. Kemampuan-kemampuan matematis yang diharapkan

dimiliki oleh siswa tentunya harus juga dimiliki oleh mahasiswa yang merupakan calon guru yang akan mengajarkan kepada anak didiknya. Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 yang menyatakan bahwa “keprofesionalan guru harus sejalan dengan kurikulum matematika disetiap jenjang pendidikan yang diantaranya difokuskan pada penguasaan kemampuan-kemampuan matematis”.<sup>8</sup>

Tujuan pembelajaran matematika yang ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional tahun 2006 sejalan dengan *Nasional Council of Teachers Mathematics* (NCTM) yang menetapkan lima kompetensi dalam pembelajaran matematika, yaitu pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi dan representasi. Gabungan kelima kompetensi tersebut harus dimiliki oleh setiap peserta didik agar dapat mengikuti pembelajaran matematika sebagaimana mestinya. Kemampuan yang mencakup kelima kompetensi tersebut merupakan kemampuan literasi matematika.

Definisi literasi matematika menurut *draft assessment framework PISA 2012* sebagai berikut:

Literasi matematika diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk mampu merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menjelaskan, menggambarkan, atau memperkirakan suatu kejadian atau fenomena.

Jika kita membandingkan antara pengertian literasi matematika dengan tujuan pelajaran matematika, tampak adanya kesesuaian atau kesepahaman.

---

<sup>8</sup> Hafiziani Eka Putri, *Pendekatan CPA (Concrete-Pictorial-Abstrak) Kemampuan-Kemampuan Matematis dan Rancangan Pembelajarannya*, (Sumedang : UPI Sumedang Press, 2017), h. 9.

Tujuan yang akan dicapai dalam NCTM tersebut merupakan literasi matematika. Kemampuan literasi matematika peserta didik di Indonesia saat ini tergolong rendah yang ditunjukkan dalam hasil *Program for International Student Assessment* (PISA) tahun 2012. Saat itu, rata-rata skor literasi matematika yang diperoleh peserta didik dari Indonesia adalah 375 poin yang artinya masih dibawah rata-rata Internasional (skor 500 poin) dan Indonesia menempati peringkat 64 dari 65 negara.<sup>9</sup>

Alberta menjelaskan bahwa literasi bukan hanya sekedar kemampuan untuk membaca dan menulis namun menambah pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang dapat membuat seseorang memiliki kemampuan berpikir kritis, mampu memecahkan masalah dalam berbagai konteks, mampu berkomunikasi secara efektif dan mampu mengembangkan potensi serta berpartisipasi aktif.<sup>10</sup>

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam kehidupan dan dijadikan sebagai bagian dari Ujian Nasional (UN) yang diselenggarakan setiap tahunnya di Indonesia. Seiring dengan berjalannya waktu, pemerintah mulai memasukkan soal-soal berorientasi *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) ke dalam Ujian Nasional matematika. Sejalan dengan itu, hasil analisis Pratama & Retnawati terhadap konten dalam buku teks siswa juga menemukan bahwa di dalam buku-buku teks matematika siswa sudah mengandung masalah-masalah berorientasi HOTS. Hal ini menunjukkan

---

<sup>9</sup> Made Widya Suryaprani dkk, "Hubungan Jenis Kelamin, Literasi Matematika, Dan Disposisi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik Sma Negeri di Denpasar" dalam *Jurnal Prosiding Seminar Nasional MIPA Undiksha*, 2016, h. 40.

<sup>10</sup> Ibadullah Malawi, Dewi Tryanasari Apri Kartikasari, *Pembelajaran Literasi Berbasis Sastra Lokal*, (Magetan: CV AE Media Grafika, cet ke-4/2017), h. 8.

bahwa telah terjadi pergeseran perspektif terhadap matematika dari sekedar ilmu hitung menjadi sarana pembentuk kemampuan berpikir seseorang.<sup>11</sup>

Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) merupakan proses berpikir yang tidak sekedar menghafal dan menyampaikan kembali informasi yang diketahui. Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan menghubungkan, memanipulasi, dan mentransformasi pengetahuan guna untuk berpikir kritis, dan kreatif dalam upaya menyelesaikan suatu permasalahan. Kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi: kemampuan menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*).<sup>12</sup> Masalah yang diberikan kepada mahasiswa bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir serta untuk mengetahui tingkat posisi berpikir yang ia miliki.

Maka dari itu, mahasiswa sebagai calon guru yang nantinya akan menjadi pengajar harus memiliki kemampuan-kemampuan matematis. Dari uraian di atas peneliti memilih meneliti korelasi antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi dikarenakan kedua kemampuan ini sudah mencakup dasar-dasar kemampuan matematis dalam menyelesaikan soal dan berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan literasi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi sangat diperlukan dalam proses pembelajaran khususnya bagi mahasiswa sebagai calon guru guna melatih cara

---

<sup>11</sup> Wilfridus Beda Nuba Dosinaeng, dkk, "Kemampuan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Berorientasi HOTS" dalam *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika (JNPM)*, Vol. 3 No. 2, September 2019, h. 251.

<sup>12</sup> Chairul Anami, "Kemampuan High Order ThinkingSkills (HOTS) Pada Materi Pokok Barisan dan Deret dengan Pendekatan Open Ended Siswa Kelas XI Ipa MAN 4 Banjar", *Skripsi*, UIN Antasari Banjarmasin. 2019, h. 2-3.

berpikir serta menambah wawasan sebelum mereka terjun langsung mengajar kepada anak didiknya.

Menjadi seorang pendidik bukanlah pekerjaan yang mudah, pendidik tidak hanya harus memiliki kompetensi profesional, namun seorang pendidik diminta untuk memiliki serangkaian kompetensi lain seperti pedagogi, sosial, dan kepribadian. Karena itu, seorang pendidik secara alami juga menjadi seorang pembelajar. Ia secara berkelanjutan mengembangkan diri menjadi lebih baik dari waktu ke waktu. Besarnya tanggung jawab seorang pendidik itulah yang menjadikan tidak semua orang sanggup bertahan mengemban amanahnya. Mereka yang konsisten mendidik adalah mereka yang berhasil mengatasi berbagai tantangan itu termasuk dirinya sendiri.<sup>13</sup>

Peneliti pada penelitian ini memilih mata kuliah analisis real sebagai objek yang diteliti karena mata kuliah analisis real merupakan mata kuliah wajib yang harus diambil oleh mahasiswa. Mata kuliah analisis real merupakan mata kuliah yang lebih memerlukan penalaran dalam menyelesaikan soal-soal maupun mengujikan teorema yang diberikan, sehingga mahasiswa dapat melatih kemampuan berpikir.

Pada tahun akademik 2018/2019 jumlah mahasiswa pendidikan matematika UIN Antasari Banjarmasin yang mengambil mata kuliah analisis real sebanyak 142 orang, sedangkan nilai mahasiswa yang di bawah kategori baik sebanyak 77 orang dan mahasiswa yang tidak memiliki nilai sebanyak 3 orang ( *Lampiran II* ). Dilihat dari data tersebut dapat diketahui bahwa

---

<sup>13</sup> Guru Penulis Bondowoso, *Terlahir untuk Mendidik: Kisah-kisah Inspiratif Pembentuk Semangat Mencerdaskan Bangsa*, (Gresik: Caremedia Communication, Cet ke-1/2018).

mahasiswa memerlukan kemampuan-kemampuan matematis agar dapat menunjang dan membantu mahasiswa ketika dihadapkan dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan paparan dari salah satu dosen mata kuliah analisis real, beliau menyampaikan permasalahan yang dihadapi mahasiswa dalam mata kuliah analisis real ketika proses pembelajaran berlangsung diantaranya :

1. Teorema yang saling bertangga, contohnya apabila teorema awal diketahui, teorema tersebut akan digunakan untuk membuktikan teorema-teorema berikutnya, sehingga apabila mahasiswa tidak memahami teorema awal maka mereka akan sulit dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan.
2. Banyaknya simbol yang membuat mahasiswa kesulitan mengingatnya, sehingga untuk membuktikan teorema itu akan menjadi lebih sulit.
3. Kesulitan mahasiswa dalam memanipulasi dari serangkaian pembuktian teorema yang nantinya akan digunakan dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan oleh dosen yang bersangkutan.

Berdasarkan hasil wawancara kepada salah satu mahasiswa jurusan pendidikan matematika tahun akademik 2019/2020, dia menyampaikan bahwa terkadang mata kuliah analisis real itu dapat dikatakan mudah dan terkadang juga dapat dikatakan sulit. Dikatakan mudah ketika mereka mendengarkan penyampaian materi dari dosen yang bersangkutan, namun akan sulit ketika mereka diberikan tugas untuk menyelesaikan ataupun membuktikan soal yang

mengharuskan mereka menggunakan kemampuan berpikir yang lebih dalam menyelesaikannya.

Kemampuan literasi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi sama-sama memiliki dampak dalam proses pembelajaran, namun disini peneliti masih belum mengetahui korelasi antara kedua kemampuan tersebut apabila mahasiswa dihadapkan dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Korelasi Antara Kemampuan Literasi dengan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Mata Kuliah Analisis Real Pada Prodi Pendidikan Matematika”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan literasi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real pada prodi pendidikan matematika tahun akademik 2019/2020 ?
2. Bagaimana kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real pada prodi pendidikan matematika tahun akademik 2019/2020?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real pada prodi pendidikan matematika tahun akademik 2019/2020?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kemampuan literasi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real pada prodi pendidikan matematika tahun akademik 2019/2020.
2. Mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real pada prodi pendidikan matematika tahun akademik 2019/2020.
3. Mengetahui korelasi antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real pada prodi pendidikan matematika tahun akademik 2019/2020.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan dari penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu kegunaan yang bersifat teoritis dan kegunaan yang bersifat praktis.

1. Secara teoritis

Kegunaan secara teoritis dari penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan kemampuan serta memperkaya wawasan mahasiswa dalam menyelesaikan soal analisis real.

## 2. Secara praktis

### a. Mahasiswa

Mahasiswa diharapkan dapat mengetahui korelasi antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real pada prodi pendidikan matematika.

### b. Dosen

Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai sumber informasi dalam meningkatkan pengetahuan serta sebagai sarana dalam mendapatkan inspirasi.

### c. Peneliti

Peneliti mendapatkan sarana pengembangan diri dalam hal penelitian dan proses pembelajaran. Peneliti dapat menambah pengetahuan serta pengalaman tentang berbagai masalah yang terjadi di lapangan ketika proses penelitian berlangsung.

### d. Bagi peneliti lain

Sebagai bahan informasi untuk mengkaji lebih dalam tentang kemampuan literasi, kemampuan berpikir tingkat tinggi serta korelasi antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real pada prodi pendidikan matematika.

## **E. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan**

### 1. Definisi Operasional

Adapun untuk memperjelas judul di atas, maka penulis memberikan definisi operasional sebagai berikut:

#### a. Korelasi

Korelasi merupakan suatu bentuk hubungan dalam penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kekuatan atau bentuk arah hubungan di antara dua variabel atau lebih, dan besarnya pengaruh yang disebabkan oleh variabel yang satu (variabel bebas) terhadap variabel lainnya (variabel terikat). Pada penelitian ini peneliti meneliti tentang korelasi antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real pada prodi pendidikan matematika UIN Antasari Banjarmasin.

#### b. Kemampuan Literasi

Kemampuan literasi merupakan kemampuan individu untuk membaca, menulis, berbicara, menghitung, memecahkan masalah, kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah. Pada penelitian ini dikatakan mahasiswa memiliki kemampuan literasi ketika nilai mahasiswa berada pada kategori tinggi yakni pada nilai  $x \geq 71$ .

#### c. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Kemampuan berpikir tingkat tinggi juga merupakan kemampuan mengkonstruksi, memahami, dan menginformasi pengetahuan serta

pengalaman yang sudah dimiliki untuk digunakan dalam menentukan keputusan dan memecahkan suatu permasalahan pada situasi baru. Pada penelitian ini kategori kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dikatakan hampir sangat baik sampai dengan sangat baik berada pada interval nilai 80,1 – 100.

#### d. Analisis Real

Analisis real merupakan cabang dari ilmu matematika yang berhubungan dengan pertidaksamaan dan limit. Tujuan belajar analisis agar mahasiswa dapat memperdalam pembuktian dari suatu teorema yang digunakan sebagai dasar pada mata kuliah lain, misalnya pada mata kuliah kalkulus. Pada mata kuliah kalkulus mahasiswa langsung menggunakan teorema yang ada tanpa perlu membuktikan kebenaran teorema tersebut. Pada mata kuliah analisis real mahasiswa akan ditunjukkan mengapa teorema-teorema yang digunakan pada kalkulus tersebut benar. Kemudian teorema yang sudah dibuktikan kebenarannya dapat dijadikan dasar dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.<sup>14</sup>

#### 2. Lingkup pembahasan

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, maka pembahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

- a. Mahasiswa yang akan diteliti adalah mahasiswa pendidikan matematika lokal A tahun akademik 2019/2020.

---

<sup>14</sup> Arif Hidayatul Khusna, *Pengantar Analisis Real*, (Malang: UMM, 2020), h. 2.

- b. Materi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sifat supremum dan infimum sampai dengan barisan dan limit.
- c. Mengetahui kemampuan literasi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa yang akan digunakan untuk mengetahui korelasi antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa lokal A tahun akademik 2019/2020 dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real.

## **F. Anggapan Dasar dan Hipotesis**

### 1. Anggapan Dasar

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa.

- a. Dosen mempunyai dasar pengetahuan tentang kemampuan literasi serta kemampuan berpikir tingkat tinggi.
- b. Mahasiswa mempunyai kemampuan dasar dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real dilihat dari hasil belajar mahasiswa pada saat UTS.
- c. Materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku
- d. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik

### 2. Hipotesis

$H_0$  : Tidak terdapat korelasi yang signifikan antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real pada prodi pendidikan matematika.

$H_a$  : Terdapat korelasi yang signifikan antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real pada prodi pendidikan matematika.

### **G. Penelitian Terdahulu**

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Eviliana (2019) Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dengan judul "*Analisis Kemampuan Literasi Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar dan Kemandirian Belajar Materi Segitiga dan Segi Empat Kelas VIII Siswa/i SMPN 9 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020*". Berdasarkan analisis pemecahan masalah, diperoleh bahwa kemampuan literasi matematika siswa dengan gaya belajar visual mampu memenuhi kemampuan literasi: (a) merumuskan, (b) menerapkan, (c) menafsirkan. Kemudian siswa dengan gaya belajar auditori mampu memenuhi kemampuan literasi: (a) merumuskan, (b) menerapkan. siswa dengan gaya belajar kinestetik memenuhi kemampuan literasi: (a) merumuskan. Hasil analisis pemecahan masalah siswa dengan kemandirian tinggi mampu memenuhi kemampuan literasi: (a) merumuskan, (b) menerapkan, (c) menafsirkan. Kemudian siswa dengan kemandirian tingkat sedang mampu memenuhi literasi: (a) merumuskan,

(b) menerapkan. Siswa dengan kemandirian tingkat rendah mampu memenuhi literasi: (a) merumuskan.<sup>15</sup>

2. Suesthi Rahayuningsih dan Rani Jayanti (2019) Universitas Islam Majapahit dengan judul “*High Order Thinking Skills (Hots) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Grup*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa program studi pendidikan matematika dalam menyelesaikan soal High Order Thinking Skills (HOTS) pada mata kuliah teori grup. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan teknik analisis isi. Penelitian ini melibatkan 18 mahasiswa program studi pendidikan Matematika Universitas Islam Majapahit (UNIM) dan 22 mahasiswa program studi pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Surabaya (UM Surabaya). Analisis data dilakukan dengan indikator soal high order thinking skills (HOTS) yang terdiri atas level analisis, evaluasi, dan mencipta. Hasil penelitian diperoleh bahwa dari 18 mahasiswa program studi pendidikan matematika UNIM, sebanyak 4 mahasiswa memiliki HOTS tinggi, 11 mahasiswa memiliki HOTS sedang, dan 3 mahasiswa memiliki HOTS rendah. Sedangkan dari 22 mahasiswa program studi pendidikan matematika UM Surabaya, sebanyak 2 mahasiswa memiliki HOTS tinggi, 17 mahasiswa memiliki HOTS sedang, dan 3 mahasiswa memiliki HOTS rendah. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki

---

<sup>15</sup> Eviliana, “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar dan Kemandirian Belajar Materi Segitiga dan Segi Empat Kelas VIII Siswa/i SMPN 9 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020”, *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, 2019.

penguasaan aspek-aspek HOTS dalam memecahkan masalah grup tetapi belum merata.<sup>16</sup>

3. Putri Emilia Yuriza, dkk (2018), Magister Pendidikan Biologi Universitas Negeri Jakarta dengan judul "*Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Tingkat Kecerdasan dengan Kemampuan Literasi Sains Pada Siswa SMP*". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kemampuan berpikir tingkat tinggi dan tingkat kecerdasan dengan kemampuan literasi sains siswa SMP. Sampel penelitian ini terdiri dari 189 siswa kelas IX yang berasal dari tiga SMP di Jakarta Timur. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan uji hipotesis menggunakan korelasi berganda. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal *Programme for International Students Assessment* tahun 2009 untuk mengukur kemampuan literasi sains dan soal kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dikembangkan oleh Kamalia tahun 2011. Untuk mengetahui tingkat kecerdasan menggunakan data hasil tes IQ dari setiap sekolah. Hipotesis penelitian diuji dengan rumus korelasi *Pearson Product Moment* dengan  $\alpha=0,05$ . Koefisien korelasi diperoleh sebesar 0,350 yang artinya terdapat hubungan positif antara kemampuan berpikir tingkat tinggi dan

---

<sup>16</sup> Suesthi Rahayuningsih, Rani Jayanti, "High Order Thinking Skills (Hots) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Grup" *Jurnal*, Vol. 2 No. 2, September 2019.

tingkat kecerdasan secara simultan dengan kemampuan literasi sains pada siswa SMP.<sup>17</sup>

#### **H. Alasan Memilih Judul**

1. Mengingat pentingnya pengetahuan mahasiswa tentang kemampuan literasi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam proses menyelesaikan soal matematika salah satunya pada mata kuliah Analisis Real.
2. Kesulitan dalam memecahkan soal pada mata kuliah analisis real menimbulkan rasa keingintahuan tentang korelasi antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal pada mata kuliah Analisis Real.
3. Belum ada penelitian yang membahas tentang korelasi antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal pada mata kuliah Analisis Real.

#### **I. Sistematika Penulisan**

Agar lebih mudah memahami pembahasan dalam penelitian ini, peneliti membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, definisi operasional dan lingkup pembahasan, anggapan dasar dan hipotesis, penelitian terdahulu, alasan memilih judul serta sistematika penulisan.

---

<sup>17</sup> Putri Emilia Yuriza, dkk., "Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Tingkat Kecerdasan dengan Kemampuan Literasi Sains Pada Siswa SMP" *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 11 No. 1, Maret, 2018.

BAB II Landasan Teori, berisi tentang pengertian korelasi, pengertian kemampuan, pengertian kemampuan literasi, proses literasi matematika, kemampuan pokok yang terdapat pada kemampuan literasi, kemampuan berpikir tingkat tinggi serta materi mata kuliah analisis real yang sedang dijadikan bahan penelitian.

BAB III Metodologi Penelitian, berisi tentang jenis dan pendekatan penelitian, metode penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, pengembangan instrumen penelitian, desain penelitian, teknik analisis data, analisis uji hipotesis serta prosedur penelitian.

BAB IV laporan hasil penelitian, berisi tentang gambaran umum lokasi penelitian, data hasil penelitian, pengujian hipotesis serta pembahasan hasil penelitian.

BAB V Penutup, berisi tentang simpulan dan saran.