BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) kini begitu cepat, hal ini harus diimbangi pula dengan kemajuan pendidikan. Pengertian pendidikan dalam arti luas adalah segala kegiatan pembelajaran yang berlangsung sepanjang zaman dalam segala situasi kegiatan kehidupan. Pendidikan berlangsung disegala jenis, bentuk, dan tingkat lingkungan hidup, yang kemudian mendorong pertumbuhan segala potensi yang ada di dalam diri individu.[1] Pendidikan merupakan proses yang menentukan perkembangan individu dan perkembangan masyarakat. Kemajuan suatu masyarakat dapat dilihat dari perkembangan pendidikannya. Semakin tinggi pendidikan dimasyarakat maka semakin tinggi pula kemajuan dilingkungan masyarakat tersebut.[2]

Matematika dalam pendidikan dijadikan sebagai bidang dasar yang dipelajari dari usia dini hingga tingkat perguruan tinggi. Menurut Johnson dan Rising matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, dan matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang terdefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih

---

[1] Nurin Putriana Dewi, *Analisis Penalaran Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas X-A Di Ma Darul Huda Wonodadi Blitar Tahun 2013/2014 Materi Jarak Dalam Ruang Dimensi Tiga,* (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2014) hal.1.

[2] M. Sukardjo dan Ukim Komarudin, *Landasan Pendidikan* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2009), hal. 5.

berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada mengenai bunyi.[3] Ada beberapa alasan perlunya belajar matematika yakni: (1) matematika merupakan sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) matematika sebagai sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) matematika sebagai sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) matematika merupakan sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.[4]

Tersirat secara jelas dalam kompetensi inti dan standar kompetensi kurikulum 2013 bahwa tujuan pembelajaran matematika lebih menekankan pada kemampuan berpikir yang harus dimiliki siswa.[5] Berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang melibatkan kerja otak.[6] Siswa dengan kemampuan berpikir yang baik, akan lebih baik pula dalam memahami dan menguasai konsep-konsep matematika yang dipelajarinya.[7]

Berpikir merupakan hal yang sangat dibutuhkan siswa dalam proses belajar. Dalam Al-Qur'an juga diterangkan dalam potongan Q.S Al-Baqarah ayat 219 sebagai berikut:[8]

---

[3] Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer,* (Bandung: JICA, 2003), hal. 17.

[4] Badi Rahmad Hidayat dkk, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Ruang Dimensi Tiga Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa,* Jurnal Pendidikan Matematika, vol. 1 no. 1, Maret 2013, hal.40.

[5] Jayanti Putri Purwaningrum, *"Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Discovery Learning Berbasis Scientific Approach" dalam http://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE/article/view/613 , diakses pada 6 Desember 2018 pada pukul 21.39 WIB.*

[6] Uswah Wardiana, *Psikologi Umum* (Jakarta: PT. Bina Ilmu, 2004), hal.123.

[7] Badi Rahmad Hidayat dkk, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan...,* hal.40.

[8] Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya,* (Bandung: CV Penerbit J-ART, 2004), hal.35.

Artinya: Mereka bertanya kepadamu tentang khamar dan judi. Katakanlah: "Pada keduanya terdapat dosa yang besar dan beberapa manfaat bagi manusia, tetapi dosa keduanya lebih besar dari manfaatnya". Dan mereka bertanya kepadamu apa yang mereka nafkahkan. Katakanlah: "Yang lebih dari keperluan". Demikianlah Allah menerangkan ayat-ayat nya kepadamu supaya kamu berpikir.[9]

Dari ayat di atas, mengajak agar manusia memikirkan tentang manfaat dan dosa tentang khamar dan judi. Sebagai makhluk yang diberi kesempurnaan oleh Allah SWT yang berupa akal pikiran, bahwasannya Allah menyuruh semua hambanya untuk selalu berpikir dalam menghadapi suatu permasalahan. Berpikir merupakan hal mendasar yang paling penting untuk menentukan langkah selanjutnya dalam melakukan suatu pekerjaan.

Kemampuan berpikir yang diperlukan setiap siswa adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang terdiri dari berpikir kritis dan berpikir kreatif. Berpikir kritis merupakan aktivitas mental dalam pemecahan masalah, mengambil keputusan, menganalisis asumsi, mengevaluasi, memberi rasional, dan melakukan penyelidikan.[10] Menurut Kurniasih berpikir kritis dapat dipandang sebagai kemampuan berpikir siswa untuk membandingkan dua atau lebih informasi, misalkan informasi yang diterima dari luar dengan informasi yang dimiliki. Bila

---

[9] *Ibid.*,

[10] I Ketut Reta, *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa.* hal. 4 dalam http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_ipa/article/dowload/403/195, diakses pada 30 Oktober 2019.

terdapat perbedaan atau persamaan, maka ia akan mengajukan pertanyaan atau komentar dengan tujuan untuk mendapatkan penjelasan.[11]

Berpikir kritis ini sangat tepat digunakan siswa dalam menyelesaikan atau memecahkan masalah matematika.[12] Pemecahan masalah salah satu faktor penting dalam matematika.[13] Pemecahan masalah matematika adalah proses mengembangkan kemampuan memecahkan berbagai jenis masalah matematika yang kompleks secara luas.[14] Kemampuan pemecahan masalah diperlukan, karena pemecahan masalah merupakan hal yang penting dan mempermudah siswa dalam menghadapi masalah, baik dalam bidang matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari.[15] Menurut Zevenbergen, memecahkan masalah perlu memiliki pengetahuan, pemahaman yang memadai, dan memiliki berbagai cara yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang berbeda-beda.[16] Fakta dilapangan menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, masih banyak guru matematika yang mengajar dengan cara menjelaskan materi, memberikan contoh soal, dan mengerjakan soal latihan yang terdapat dalam buku modul yang digunakan, kemudian membahasnya bersama dengan siswa. Pembelajaran seperti ini masih kurang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa,

---

[11] Lilliyan Rifqiana, *Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dengan Pembelajaran Model 4k Materi Geometri Kelas VIII Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa,* (Semarang: Skripsi tidak diterbitkan, 2015), hal. 3.

[12] Badi Rahmad Hidayat, et. All., *Analisis kesalahan siswa…,* hal. 41

[13] Padillah Akbar, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematik Siswa Kelas XI SMA Putra Juang Dalam Materi Peluang,* Jurnal Cendekia Vol.2.No. 1. Mei 2018. Hal.145

[14] Desti Haryani, *Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa,* (Yogyakarta: Prosiding Seminar Nasional Penelitian, 2011)

[15] Padillah Akbar, *Analisis Kemampuan Pemecahan*..., hal.145

[16] Himmatul Ulya, *Hubungan Gaya Kognitif dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa,*(Kudus: FKIP Universitas Muria Kudus Vol. 1 No. 2 ISSN 2460 - 1187, 2015)

karena siswa hanya bisa mengerjakan soal seperti yang telah dicontohkan oleh guru.[17]

Berdasarkan hasil observasi terhadap siswa kelas XI di MAN 3 Tulungagung, hal ini dilihat saat proses pembelajaran masih ada sebagian siswa yang kurang memperhatikan pelajaran dan siswa juga kurang aktif dalam memecahkan soal yang bersifat tantangan, bahkan ada siswa yang malas mengerjakan jika diberi tugas oleh guru. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian siswa masih memiliki motivasi belajar yang rendah. Selain itu siswa mengerjakan soal hanya berpatokan pada contoh yang telah diberikan oleh guru. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa kebanyakan siswa tidak mempunyai cara yang berbeda dari yang sudah diajarkan oleh guru dan nilai yang diperoleh masih tergolong rendah, hal ini menunjukkan bahwa masih rendahnya hasil belajar siswa terhadap pelajaran matematika. Pada dasarnya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal adalah kurangnya penguasaan konsep, kesulitan memahami soal, mengubah soal ke dalam bentuk matematik. Selain itu, siswa juga kurang teliti dalam menghitung perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan. Oleh karena itu, diperlukanlah perubahan dalam pembelajaran tersebut agar dapat meningkatkan motivasi maupun hasil belajar siswa. Berdasarkan masalah tersebut, penulis mencoba menerapkan pembelajaran dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis siswa.

---

[17] Padillah Akbar, *Analisis Kemampuan ...*,

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Riska Faradila dengan judul "Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 3 Banda Aceh". Adapun hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa $\text{F hitung} > \text{F tabel atau } 10{,}398 > 4{,}20$, maka tolak H_0 dan terima H_a, artinya terdapat pengaruh signifikan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 3 Banda Aceh.

Happy Ayu Agmila lewat penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik MIN Jati Pandansari Ngunut Tulungagung dalam Belajar Matematika". Adapun hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan gaya belajar terhadap hasil belajar matematika berdasarkan nilai taraf signifikan $0{,}859 \geq 0{,}05$, ada pengaruh yang signifikan gaya belajar terhadap motivasi peserta didik dalam belajar matematika berdasarkan nilai taraf signifikan $0{,}954 \geq 0{,}05$, artinya terdapat pengaruh gaya belajar terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik MIN Jati Pandansari Ngunut Tulungagung dalam Belajar Matematika.

Umi Maratus Sholihah lewat penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) dengan Mengintegrasikan Nilai Islam terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII di MTsN 2 Tulungagung pada Materi Himpunan". Adapun hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model Problem Based Learning dengan mengintegrasikan nilai islam terhadap motivasi dan hasil belajar berdasarkan taraf signifikansi yang lebih kecil dari $0{,}05$ yaitu $0{,}000 < 0{,}05$, artinya terdapat pengaruh model Problem Based

Learning (PBL) terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas VII di MTsN 2 Tulungagung dalam materi Himpunan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Program Linear Kelas XI di MAN 3 Tulungagung".

B. Identifikasi dan Batasan Masalah

1. Identifikasi

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

a. Rendahnya hasil belajar matematika
b. Rendahnya motivasi belajar matematika
c. Kemampuan berpikir kritis akan mempengaruhi hasil belajar siswa.
d. Kemampuan berpikir kritis akan mempengaruhi motivasi siswa.
e. Siswa masih sulit memahami materi program linear karena masih berpatokan dengan contoh soal.
f. Kurangnya kemampuan siswa untuk berpikir dan menggali informasi mengenai pembelajaran yang sedang berlangsung mengakibatkan siswa tidak mencapai target nilai ketuntasan yang diharapkan.

2. Batasan Masalah

Untuk mengatasi agar permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian tidak meluas, maka peneliti perlu memberikan batasan-batasan permasalahan. Pembatasan permasalahan ini bertujuan agar penelitian yang akan dilakukan dapat tercapai pada sasaran dan tujuan dengan baik. Adapun pembatasan pada penelitian ini adalah:

a. Berpikir kritis dibatasi oleh indikator berpikir kritis yang mengacu pada model berpikir kritis menurut Perkins dan Murphy yaitu: (1). Merumuskan pokok-pokok permasalahan, (2). Kemampuan memberikan alasan untuk menghasilkan kesimpulan yang benar, (3). Menarik kesimpulan dengan jelas dan logis dari hasil penyelidikan, (4) Menyelesaikan masalah dengan beragam alternatif penyelesaian berdasarkan konsep.
b. Hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor yang menunjukkan tingkat penguasaan dan pemahaman siswa kelas XI di MAN 3 Tulungagung dalam pembelajaran matematika setelah mengikuti proses pembelajaran. Skor diperoleh dari nilai tes.
c. Motivasi, yang dimaksud adalah motivasi belajar matematika. Yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik siswa yang diperoleh dari hasil pengisian angket.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi program linear di kelas XI MAN 3 Tulungagung?
2. Apakah ada pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap motivasi belajar siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi program linear di kelas XI MAN 3 Tulungagung?
3. Apakah ada pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar dan motivasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi program linear di kelas XI MAN 3 Tulungagung?

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi program linear di kelas XI Tulungagung.
2. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap motivasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi program linear di kelas XI MAN 3 Tulungagung.
3. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar dan motivasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi program linear di kelas XI MIA 3 MAN 3 Tulungagung.

E. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian diharapan dapat memberikan manfaat, antara lain sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan nilai positif untuk memperkaya ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis bagi siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa.

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam menyampaikan berbagai informasi dan mengembangkan disiplin keilmuan sehingga dapat merespon *problem* yang dihadapi masyarakat, khususnya dalam bidang pendidikan. Serta menjadi referensi guna penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Secara Praktis

a. Bagi Peneliti

Menambah wawasan, pengalaman, dan pengetahuan yang lebih mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika.

b. Bagi Siswa

Sebagai bahan masukan bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa karena dengan kemampuan berpikir kritis dapat mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika serta dapat memberi pengalaman menyenangkan dan memotivasi siswa untuk lebih giat dalam belajar.

c. Bagi Guru

Sebagai masukan bagi guru mengenai kemampuan berpikir kritis siswa. Sehingga guru mampu meningkatkan kualitas pada proses pembelajaran yang lebih mengutamakan proses bukan hasil, dan akan berdampak bagus pada hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran sesuai dengan variasi dan kondisi siswanya dalam belajar.

d. Bagi Peneliti berikutnya

Hasil penelitian ini diharapkan mampu dijadikan sebagai sarana dalam menambah wawasan dan pengetahuan tentang kemampuan berpikir kritis. Sehingga, pembaca tertarik untuk meneliti dan menggembangkan penelitian lebih lanjut.

e. Bagi Sekolah

Sebagai acuan dan strategi dalam meningkatkan keberhasilan belajar terutama mata pelajaran matematika dengan mengetahui seberapa besar pengaruh berpikir kritis terhadap hasil belajar dan motivasi yang dimiliki oleh siswa dan sebagai bahan masukan untuk menetapkan suatu kebijakan pembelajaran matematika.

F. Penegasan Istilah

Agar dari awal pembaca memiliki kesamaan dalam mengartikan, menafsirkan dan memahami mengenai konsep yang terkandung dalam judul *"Pengaruh kemampuan Berfikir Kritis Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Siswa*

dalam Menyelesaikan Matematika Materi Program Linear Kelas XI di MAN 3 Tulungagung". Sehingga diantara pembaca tidak ada yang meberikan arti berbeda terhadap judul itu, maka penulis perlu memaparkan penegasan istilah baik secara konseptual maupun operasional, yaitu sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

a. Berpikir Kritis

Menurut Kurniasih berpikir kritis dapat dipandang sebagai kemampuan berpikir siswa untuk membandingkan dua atau lebih informasi, misalkan informasi yang diterima dari luar dengan informasi yang dimiliki.[18]

b. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan perilaku akibat belajar.[19]

c. Motivasi

Motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan.[20]

d. Program Linear

Program linear adalah suatu metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan optimasi linear.[21]

---

[18] Lilliyan Rifqiana, *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Pembelajaran Model 4k Materi Geometri Kelas VIII Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa,* (Semarang: Skripsi tidak diterbitkan, 2015), hal.3.

[19] Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal.46.

[20] Oemar Hamalik, *Proses Blajar Mengajar,* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal. 158.

[21] Djadir, dkk. *Dumber Belajar Penunjang PLPG 2017 Mata Pelajaran atau Paket Keahlian Matematika BAB VII Program Linear.* (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Guru dan Tenaga Kependidikan, 2017), hal.4

2. Secara Operasional

a. Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah aktifitas dan proses psikis manusia yang terjadi siswa dilatih dapat menemukan masalah serta memecahkan masalah dan menemukan masalah yang dihadapi.

b. Motivasi

Motivasi adalah suatu dorongan untuk mendapat atau melakukan sesuatu untuk tujuan tertentu.

c. Hasil Belajar

Yang dimaksud dalam hasil belajar dalam penelitian ini nilai siswa yang menggunakan kemampuan berfikir kritis siswa.

d. Program Linear

Yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu program untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan optimasi linear (nilai maksimum dan nilai minimum).

G. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah pembaca dalam memahami maksud dan isi pembahasan skripsi ini, berikut penulis kemukakan sistematika penyusunan yaitu:

1. Bagian Awal, terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pernyataan keaslian, lembar pengesahan, motto, persembahan, prakata, halaman daftar tabel, halaman daftar lampiran, halaman abstrak, dan halaman daftar isi.

2. Bagian Inti

a. BAB I: Pendahuluan, terdiri dari: (a). Latar belakang, (b). Identifikasi dan batasan masalah, (c). Rumusan masalah, (d). Tujuan penelitian, (e). Kegunaan Penelitian, (f). Penegasan Istilah. (g). Sistematika pembahasan.

b. BAB II: Landasan Teori, terdiri dari (a). Berpikir Kritis, (b). Hakekat Matematika, (c). Hasil Belajar Matematika, (d). Motivasi Belajar, (e). Pemecahan Masalah, (f). Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Masalah, (g). Program Linear, (h). Penelitian Terdahulu, (i). Paradigma Penelitian.

c. BAB III: Metode Penelitian, terdiri dari: (a). Pendekatan dan Jenis penelitian, (b) Variabel Penelitian, (c). Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian, (d). Kisi-kisi Instrumen, (e). Instrumen Penelitian, (f). Data dan Sumber Data, (g). Teknik Pengumpulan Data, (h). Teknik Analisis Data.

d. BAB IV: Hasil Penelitian, terdiri dari: (a). Deskripsi Karakteristik Data, (b). Pengujian Hipotesis, (c). Rekapitulasi Hasil Penelitian.

e. BAB V: Pembahasan, terdiri dari: (a). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar dalam Menyelesaikan Masalah Program Linear Kelas XI di MAN 3 Tulungagung. (b). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Motivasi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Program Linear Kelas XI di MAN 3 Tulungagung. (c). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar dan Motivasi dalam Menyelesaikan Masalah Program Linear Kelas XI di MAN 3 Tulungagung.

f. BAB VI: Penutup, terdiri dari: (a). Kesimpulan, (b). Saran

3. Bagian Akhir

Terdiri dari: daftar pustaka, lampiran-lampiran, dan biografi penulis.