BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting, karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah.[1]

Pengertian pemecahan masalah menurut Nasution yang dikutip melalui penelitian Nila Kesumawati yaitu pemecahan masalah dapat dipandang sebagai proses peserta didik menemukan kombinasi aturan-aturan yang dipelajarinya lebih dahulu yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang baru.[2] Peserta didik yang terlatih dengan pemecahan masalah akan terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan akhirnya meneliti hasilnya. Agar peserta didik memiliki pemecahan masalah yang baik, maka dibutuhkannya suatu kemampuan pemahaman matematika. Menurut Kinach, kompetensi matematika dalam ranah kognitif yang terdapat pada lima

---

[1]Hikmatul Ulya, *Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Bermotivasi Belajar Tinggi Berdasarkan Ideal Problem Solving,* (Jurnal Konseling GUSJIGANG Vol. 1 Januari-Juni, 2016), hal. 91

[2]Nila Kesumawati, "*Meningkatkan Pemahaman Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia(PMRI)*" , *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya*, (Vol. 8, No, Desember/2014) ISSN. 1978-0044, hal. 2.

kompetensi yang ingin dicapai pada mata pelajaran matematika yaitu empat aspek dalam ranah kognitif dan satu aspek ranah afektif di dalam kurikulum 2006 atau KTSP termasuk pemahaman matematika, dimana pemahaman pada ranah kognitif memiliki level atau tingkatan.[3]

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu unsur dalam pendidikan. Mata pelajaran matematika telah diperkenalkan kepada peserta didik sejak tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi. Tujuan pembelajaran matematika adalah terbentuknya kemampuan bernalar pada peserta didik yaitu kemampuan berpikir kritis, logis, dan matematis terutama dalam pembentukan kemampuan menganalisis.[4] Hal ini akan sulit untuk diwujudkan apabila banyak peserta didik menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit karena materi yang diajarkan bersifat abstrak dan menggunakan banyak rumus. Dalam mempelajari matematika, terkadang anak memiliki kendala-kendala belajar. Dimana kendala yang dialami anak pada proses belajar sering disebut kesulitan belajar. Kesulitan belajar didasarkan suatu kondisi dari belajar yang terganggu untuk mencapai hasil belajar. Hal ini disebabkan oleh faktor fisik, sosial, maupun psikologi.[5] Kendala ini menjadi pokok permasalahan dalam sistem pendidikan. Berbagai cara telah ditempuh seorang tenaga pengajar untuk membantu peserta didik agar mereka terlepas dari kesulitan belajar.

---

[3] Endang Mulyana, "*Pengaruh Model Pembelajaran Knisley terhadap Peningkatan Pemahaman dan Disposisi Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas Program Ilmu Pengetahuan Alam", Disertasi* (Bandung: Program Doktor Universitas Pendidikan Indonesia, 2009), hal. 3.

[4]Ali Dyahsih, Keekfetifan experiential learning pembelajaran Matematika Mts materi bangun ruang sisi datar, *Jurnal riset pendidikan matematika*, Vol 2, 2015, hlm. 176.

[5] Baharuddin, *Pendidikan dan Psikologi Perkembangan*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hal. 178.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 2 Kras pada tanggal 4 Mei 2018 dengan narasumber adalah Ibu Choirul Mubarot. Diketahui bahwa di SMP Negeri 2 Kras masih menggunakan kurikulum KTSP dan menggunakan model pembelajaran konvensional dalam proses KBM (Kegiatan Belajar Mengajar). Ibu Choirul Mubarot adalah guru matematika di SMP Negeri 2 Kras, beliau mengajar di kelas VII A, B, C, VIII A, B, C, D. Ketika ditanya tentang materi yang sulit dipahami oleh peserta didik di kelas VIII C, Ibu Nurul menjelaskan bahwa peserta didik masih kesulitan dalam memahami pelajaran matematika. Kendala-kendala yang dialami guru ketika mengajarkan peserta didik kesulitan dalam menangkap pelajaran yang dijelaskan. Sehingga untuk mempermudahkan peserta didik, beliau menyuruh peserta didik untuk menghafalkan saja rumusnya dan memperbanyak latihan soal. Padahal, anak yang hanya menghafal saja apabila diberi soal yang lebih kompleks tentang mereka akan mengalami kebingungan, jika mereka tidak paham yang dimaksud oleh soal tersebut. Peserta didik yang hanya menghafal bukan memahami setiap yang di ajarkan oleh guru, maka kemampuan pemahaman matematikanya masih kurang. Oleh karena itu, dari hasil wawancara tersebut bahwa peserta didik yang hanya menghafalkan saja belum tentu dia paham konsep dari materi tersebut dan kemampuan pemahaman matematikanya tidak terasah dengan baik.

Fakta yang terjadi di lapangan inilah yang membuat peneliti menawarkan model pembelajaran Knisley untuk digunakan pada pembelajaran kepada peserta didik dengan tujuan peserta didik tidak hanya menghafal namun juga memahami apa yang telah disampaikan oleh guru. Model pembelajaran *Knisley* tercetus dari

aliran humanistik menurut teori belajar David Kolb yang dikembangkan oleh Jeff Knisley. David Kolb dikenal dengan model pembelajaran *experiential learning* atau *Kolb's model*. Menurut pendapat Kolb seperti yang dikutip oleh Jeff Knisley yaitu,[6] " *In Kolb's model, a student's learning style is determined by two factors : whether the student prefers the concrete to the abstract, and whether the student prefers active experimentation to reflective observation"*. Sehingga gaya belajar itu menghasilkan empat tahap pembelajaran, yaitu : kongkrit-reflektif, kongkrit-aktif, abstrak-reflektif, dan abstrak-aktif. Di dalam tahap tersebut, apabila diterapkan di dalam proses belajar mengajar akan menghasilkan peserta didik yang tidak hanya dapat mengembangkan pemahaman konsep dan prosedur saja tetapi juga memfasilitasi peserta didik agar berpikir.[7]

Model pembelajaran *Knisley* memuat aktivitas eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi yang terdapat pada paradigma pembelajaran kurikulum 2006. Paradigma yang dimaksud, yaitu proses pembelajaran untuk mencapai semua kompetensi matematika tersebut, menggunakan metode yang sesuai dengan karakteristik dan mata pelajaran melalui aktivitas eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi.[8] Dimana paradigma ini sejalan dengan pandangan *learning as understanding* yang memiliki beberapa keunggulan yaitu :[9] a. Bersifat generatif,

---

[6] Jeff Knisley, "*A Four-Stage Model of Mathematical Learning*", *The Mathematics Educator*, (Vol. 12, No. 1, Spring/2002), hal. 11.

[7] Endang Mulyana, "*Pengaruh Model Pembelajaran Knisley ...*", *Disertasi*, hlm. 34.

[8] Endang Dedy, dkk., "*Pengembangan Bahan Ajar Kalkulus Vektor Berdasarkan Model Pembelajaran Matematika Knisley Sebagai Upaya Meningkatkan Kompetensi Matematika Mahasiswa*", *Pythagoras*, (Vol. 7, No. 1, Juni/2012), hal. 102.

[9] Endang Dedy, dkk., "*Pengembangan Bahan Ajar Kalkulus ...*, (Vol. 7, No. 1, Juni/2012), hal. 107.

b. Mendukung daya ingat, c. Mengurangi yang harus diingat, d. Meningkatkan transfer, e. Mempengaruhi pandangan.

Berdasarkan uraian tersebut, dan hasil dari penelitian dari Yunita Setiawati dengan judul "Pengaruh model pembelajaran Knisley dengan strategi *brainstorming* terhadap kemampuan penalaran matematis ditinjau dari motivasi belajar peserta didik di SMP Negeri 9 Bandar Lampung" pada tahun 2017 dengan hasil ada pengaruh model pembelajaran knisley dengan strategi brainstorming terhadap kemampuan penalaran matematis ditinjau dari motivasi belajar, maka peneliti tertarik akan melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Knisley* Terhadap Pemahaman Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMP Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar di SMP Negeri 2 Kras Kediri Tahun Ajaran 2018/2019".

B. Identifikasi dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

a. Masih rendahnya pemahaman matematika peserta didik pada mata pelajaran matematika.
b. Kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan guru dalam penyampaian materi.

2. Pembatasan Masalah

Masalah yang dipaparkan pada identifikasi masalah terlalu luas, sehingga peneliti membatasi masalah yang diteliti, sebagai berikut:

a. Subjek penelitian adalah peseta didik kelas VIII di SMP Negeri 2 Kras.
b. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran matematika *knisley*.
c. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman matematika.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada Pengaruh model pembelajaran *Knisley* terhadap pemahaman matematika peserta didik kelas VIII SMP materi pokok bangun ruang sisi datar di SMP Negeri 2 Kras Kediri tahun ajaran 2018/2019.
2. Berapa besar pengaruh model pembelajaran *Knisley* terhadap pemahaman matematika peserta didik kelas VIII SMP materi pokok bangun ruang sisi datar di SMP Negeri 2 Kras Kediri tahun ajaran 2018/2019.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Knisley* terhadap pemahaman matematika peserta didik kelas VIII SMP materi pokok bangun ruang sisi datar di SMP Negeri 2 Kras Kediri tahun ajaran 2018/2019.
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Knisley* terhadap pemahaman matematika peserta didik kelas VIII SMP materi pokok bangun ruang sisi datar di SMP Negeri 2 Kras Kediri tahun ajaran 2018/2019.

E. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Dengan hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya pembelajaran matematika. Adapun kegunaan adalah untuk memberi gambaran mengenai pengaruh model *knisley* terhadap pemahaman matematika peserta didik. Sehingga mampu memberikan tambahan informasi mengenai model pembelajaran yang tepat dalam memaksimalkan pemahaman matematika peserta didik dan.

2. Secara Praktis

Adapun manfaat secara praktis adalah sebagai berikut:

a. Bagi Guru

1) Membantu guru untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pokok yang diajarkan.

2) Memberikan motivasi kepada guru untuk menerapkan model pembelajaran *Knisley* dalam setiap proses pembelajaran matematika.

b. Bagi Sekolah

Dapat memberikan informasi tambahan dalam rangka perbaikan proses pembelajaran di sekolah.

c. Bagi Peserta Didik

1) Membantu memudahkan pemahaman matematika peserta didik terhadap mata pelajaran matematika materi pokok bangun ruang sisi datar.
2) Menumbuhkan motivasi dan antusiasme peserta didik ketika pembelajaran berlangsung.
3) Meningkatkan prestasi mereka di sekolah.

d. Bagi Peneliti lain

1) Peneliti dapat mengetahui jawaban dari persoalan yang ditelitinya.
2) Peneliti memperoleh pengalaman langsung dalam pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran Knisley.
3) Menjadikan motivasi dan bekal bagi peneliti karena kelak peneliti akan menjadi tenaga pengajar atau guru matematika.
4) Diharapkan kelak setelah melakukan penelitian ini, peneliti menjadi tenaga pengajar atau guru matematika yang profesional saat melaksanakan tugasnya di lapangan.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertayaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.[10] Sebagai upaya untuk menemukan jawaban dalam penelitian ini penulis mengajukan hipotesis sebagai jawaban sementara sebagai masalah yang telah dirumuskan, sebagai berikut :

H_0 = Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Knisley* terhadap pemahaman matematika peserta didik kelas VIII SMP materi pokok bangun ruang sisi datar di SMP Negeri 2 Kras Kediri tahun ajaran 2018/2019.

H_1 = Ada pengaruh model pembelajaran *Knisley* terhadap pemahaman matematika peserta didik kelas VIII SMP materi pokok bangu ruang sisi datar di SMP Negeri 2 Kras Kediri tahun ajaran 2018/2019.

G. Penegasan Istilah

Untuk mempermudah dan menghindari kesalah pahaman pengertian dan kekeliruan penafsiran terhadap kandungan judul *"Pengaruh Model Pembelajaran Knisley Terhadap Pemahaman Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMP Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar di SMP Negeri 2 Kras Kediri tahun ajaran 2018/2019."* dan agar judul tersebut dapat dimengerti secara umum menyangkut isi dan pembahasan, maka perlu diuraikan penjelasan sebagai berikut:

---

[10] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.*(Bandung: Alfabeta, 2016), hal .96.

1. Secara Konseptual

a. Pengaruh

Pengaruh menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah daya yang ada dan timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang.[11]Pengaruh yang dimaksud dalam penelitian ini adalah daya dari model pembelajaran berbasis masalah yang ikut membentuk hasil belajar Matematika peserta didik.

b. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah serangkaian aktivitas yang disengaja dengan mendesain, mengembangkan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi dengan metode tertentu guna memfasilitasi peserta didik dengan tujuan mencapai suatu kompetensi.[12]

c. Model Pembelajaran *Knisley*

Model pembelajaran *Knisley* merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Jeff Knisley dalam perkuliahan matematika (Kalkulus dan Statistika). Jeff Knisley adalah seorang asisten profesor matematika di East Tennessee State University. Knisley mengembangkan model pembelajaran yang diadopsinya dari model pembelajaran David Kolb yang dikenal dengan Kolb's model atau experiential learning milik Kolb di dalam jurnal penelitiannya yang berjudul A Four-Stage Model of Mathematical Learning.model pembelajaran yang dibagi menjadi empat tahapan yaitu :kongkrit-reflektif, kongkrit-aktif,

---

[11]*Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Kamus versi online/daring (dalam jaringan)*.Tersedia: ***https://kbbi.web.id/pengaruh***,Diakses pukul 17:30 tanggal 20September 2018.

[12]Bekti Wulandari,"*Pengaruh problem-based learning Terhadap hasil belajar Ditinjau dari motivasi belajar plc di smk"*,Jurnal Pendidikan Vokasi, Volume. 3, No. 2,Juni2013, hal.181

abstrak-reflektif, dan abstrak-aktif. Di dalam tahap tersebut, apabila diterapkan di dalam proses belajar mengajar akan menghasilkan peserta didik yang tidak hanya dapat mengembangkan pemahaman konsep dan prosedur saja tetapi juga memfasilitasi peserta didik agar berpikir.[13]

d. Pemahaman

Pengertian pemahaman menurut klasifikasi Bloom dimana pemahaman merupakan hasil pembelajaran yang mana tipe hasil belajar ini lebih tinggi dari pengetahuan, yaitu kemampuan untuk menggunakan pengetahuan yang sudah diingat lebih kurangnya sama dengan yang sudah diajarkan dan sesuai dengan maksud penggunaannya.[14]

e. Pemahaman Matematika

Pemahaman Matematika adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika.[15] Pemahaman matematika secara umum mempunyai indikator mengenal, memahami, dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip, dan ide matematika. Jika seseorang telah paham terhadap sesuatu, maka ia dapat menggunakan kembali konsep yang dipelajarinya dengan menggunakan bahasa sendiri.

Seorang guru harus mampu memahami tentang karakteristik peserta didik, karena untuk mengetahui sejauh mana peserta didik itu memahami materi yang diberikan. Pembelajaran matematika agar mudah dipahami oleh peserta didik, maka peserta didik dalam kegiatan pembelajaran harus didorong untuk belajar

---

[13] Endang Mulyana, "Pengaruh Model Pembelajaran Knisley ...", *Disertasi*, hlm. 34.

[14] Kelvin Seifert, *Manajemen Pembelajaran dan Instruksi Pendidikan* terj., (Yogyakarta: IRCiSoD, 2008), hlm. 151.

[15]Wahyudin Zakarsyi, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 81

melalui keterlibatan aktif peserta didik sendiri dengan mengaitkan kehidupan nyata peserta didik sehari-hari. Dan guru mampu mendorong peserta didik untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan peseta didik menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

2. Secara Operasional

a. Pengaruh

Pengaruh adalah suatu kegiatan yang baik sacara langsung atau tidak langsung yang mengakibatkan suatu perubahan dalam perilaku seseorang.

b. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah cara atau tehnik penyajian yang digunakan guru dalam proses pembelajaran agar tercapai tujuan pembelajaran.

c. Model Pembelajaran Knisley

Model pembelajaran *Knisley* adalah model yang pembelajaran yang dikembangkan oleh Jeff Knisley, dalam model pembelajaran ini dibagi menjadi empat tahapan yaitu: kongkrit-reflektif, kongkrit-aktif, abstrak-reflektif, dan abstrak-aktif.

d. Pemahaman

Pemahaman adalah kemampuan yang bisa mengingat atau mengerti yang sudah diajarkan dan sesui dengan implementasinya.

e. Pemahaman Matematika

Pemahaman Matematikaadalah suatu kemampuan mengingat suatu konsep atau prosedur-prosedur dalam mengerjakan persoalan matematika dan dapat mengiplementasikanyan dengan tepat dan sesuai.

H. Sistematika Pembahasan

1. Bagian Awal

Bagian awal skripsi ini terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, halaman daftar isi, halaman tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, dan halaman abstrak.

2. Bagian Utama (inti)

Bab I Pendahuluan, terdiri dari: (a) latar belakang masalah, (b) identifikasi dan pembatasan masalah, (c) rumusan masalah, (d) tujuan penelitian, (e) kegunaan penelitian, (f) hipotesis penelitian, (g) penegasan istilah, (h) sistematika pembahasan.

Bab II Landasar Teori, terdiri dari: (a) hakekat matematika, (b) pengertian belajar, (c) Model Pembelajaran knisley (d) kemampuan pemahaman matematis, (e) penelitian terdahulu, (f) kerangka berpikir.

Bab III Metode Penelitian, terdiri dari: (a) rancangan penelitian, (b) variabel penelitian, (c) populasi, sampel, dan sampling, (d) kisi-kisi instrumen, (e) instrumen penelitian, (f) sumber data, (g) teknik pengumpulan data, (h) teknik analisis data.

Bab IV Hasil Penelitian, terdiri dari: (a) penyajian data hasil penelitian, (b) pengujian hipotesis, (c) rekapitulasi hasil penelitian.

Bab V Pembahasan, terdiri dari pembahasan hasil penelitian. Dengan bab ini peneliti telah menjawab permasalahan para rumusan masalah penelitian.

Bab VI Penutup, terdiri dari: (a) kesimpulan, (b) saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir dalam skripsi ini terdiri dari: daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.