

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar Matematika

Belajar secara umum dapat diartikan perubahan dari tidak tahu menjadi tahu. Gagne (Komalasari, 2010: 2) mendefinisikan belajar sebagai suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis *performance* (kinerja). Menurut Sunaryo (Komalasari, 2010: 2) belajar merupakan suatu kegiatan dimana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Sudah barang tentu tingkah laku tersebut adalah tingkah laku yang positif, artinya untuk mencari kesempurnaan hidup.

Slameto (2003: 2) mengatakan bahwa belajar merupakan proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Adapun perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar adalah perubahan tersebut terjadi secara sadar, bersifat kontinu dan fungsional, bersifat positif dan aktif, tidak bersifat sementara, perubahannya bertujuan atau terarah,

dan mencakup seluruh aspek tingkah laku. Kemudian Komalasari (2010: 2) mengemukakan belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperoleh dalam jangka waktu yang lama dan dengan syarat bahwa perubahan yang terjadi tidak disebabkan oleh adanya kematangan ataupun perubahan sementara karena suatu hal. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat dikatakan bahwa belajar adalah proses dalam diri siswa yang hasilnya berupa perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan akibat interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Muslich (2007: 25) kegiatan belajar mengajar (KBM) memuat gagasan-gagasan pokok pembelajaran untuk mencapai kompetensi yang ditetapkan, serta gagasan-gagasan pedagogis dan andragogis yang mengelola pembelajaran agar tidak mekanistik. Komponen ini menyebutkan bahwa belajar merupakan kegiatan aktif siswa dalam membangun makna dan pemahaman. Dalam hal ini tanggung jawab belajar tetap ada pada diri siswa sendiri, sedangkan guru bertanggung jawab menciptakan situasi yang menyenangkan, yang bisa mendorong prakarsa, motivasi, dan tanggung jawab siswa untuk belajar sepanjang hayat. Dengan demikian, dalam praktiknya pada saat pembelajaran, guru perlu memberikan dorongan kepada siswa untuk menggunakan otoritasnya dalam membangun gagasan agar terbentuk suatu pembelajaran yang efektif.

Aunurrahman (2009: 34) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang efektif ditandai dengan terjadinya proses belajar dalam diri siswa. Seseorang dikatakan telah mengalami proses belajar apabila di dalam dirinya telah terjadi perubahan, dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti, dan sebagai-

nya. Dalam proses pembelajaran, hasil belajar dapat dilihat secara langsung. Oleh sebab itu, agar hasil belajar dapat dikontrol dan berkembang secara optimal maka proses pembelajaran harus dirancang terlebih dahulu oleh guru sebelum dilaksanakan. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat dikatakan bahwa belajar adalah proses dalam diri siswa yang hasilnya berupa perubahan pengetahuan, sikap, keterampilan dan untuk menerapkan komunikasi-komunikasi struktur dan pola dalam matematika sehingga menjadikan siswa berfikir logis, kreatif, sistematis dalam kehidupan sehari-hari.

2. Pembelajaran Model Penemuan Terbimbing

a. Pengertian Model Penemuan Terbimbing

Penemuan terbimbing (*guided inquiry*) merupakan salah satu model pengajaran yang dirancang untuk mengajarkan komunikasi-komunikasi dan hubungan antar komunikasi. Ketika menggunakan model pembelajaran ini, guru menyajikan contoh-contoh pada siswa, memandu mereka saat mereka berusaha menemukan pola-pola dalam contoh-contoh tersebut, dan memberikan semacam penutup ketika siswa telah mampu mendeskripsikan gagasan yang diajarkan oleh guru. (David, 2009: 209). Kemudian menurut Hamalik (2002: 134) model penemuan terbimbing adalah suatu prosedur mengajar yang menitikberatkan studi individual, manipulasi objek-objek, dan eksperimentasi oleh siswa sebelum membuat generalisasi sampai siswa menyadari suatu konsep. Siswa melakukan penyelidikan, sedangkan guru membimbing mereka kearah yang tepat/benar. Dalam model pembelajaran ini, guru perlu memiliki keterampilan memberikan bimbingan, yakni mendiagnosis kesulitan siswa dan memberikan bantuan dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi.

Sejalan dengan yang diungkapkan oleh David dan Hamalik mengenai model pembelajaran. Eggen (2012: 177) mengungkapkan model temuan terbimbing adalah satu model pembelajaran di mana guru memberi siswa contoh-contoh topik spesifik dan memandu siswa untuk memahami topik tersebut. Model ini efektif untuk mendorong keterlibatan dan motivasi siswa sekaligus membantu mereka mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang topik-topik dalam matematika. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa model penemuan terbimbing adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk menemukan pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang telah dimilikinya dengan bimbingan guru.

b. Fase-Fase dalam Model Penemuan Terbimbing

Menurut Eggen (2012: 190) dalam bukunya yang berjudul Strategi dan Model Pembelajaran terdapat beberapa fase dalam penerapan model penemuan terbimbing yaitu fase pendahuluan, fase terbuka, fase konvergen, dan fase penutup dan penerapan. Kemudian fase-fase tersebut dijelaskan lebih rinci dalam table 2.1berikut.

Tabel 2.1 Fase-Fase di dalam Menerapkan Pelajaran dengan Model Peneemuan Terbimbing

Fase	Deskripsi
Fase 1 : Pendahuluan	Guru berusaha menarik perhatian dan menetapkan fokus pembelajaran
Fase 2 : Fase Terbuka	Guru memberikan contoh dan meminta siswa untuk mengamati dan membandingkan contoh-contoh.
Fase 3 : Fase Konvergen	Guru menayakan pertanyaan-pertanyaan lebih spesifik yang dirancang untuk membimbing siswa mencapai pemahaman tentang komunikasi atau generalisasi
Fase 4 : Penutup dan Penerapan	Guru membimbing siswa memahami definisi suatu komunikasi atau pernyataan generalisasi dan siswa menerapkan pemahaman mereka ke dalam konteks baru

Merujuk dari fase-fase dalam model penemuan terbimbing yang dikemukakan oleh Egen. Pada penelitian ini untuk fase ke empat yaitu fase penutup dan penerapan terbagi atas dua bagian yang terletak pada kegiatan inti dan kegiatan penutup. Sehingga untuk proses penarikan kesimpulan terdapat pada kegiatan inti sedangkan untuk penerapan konsep terletak pada kegiatan penutup.

c. Kelebihan Pembelajaran Matematika Melalui Penemuan Terbimbing

Adapun kelebihan–kelebihan model inkuiri yang dikemukakan oleh Roestiyah (2008: 76-77) adalah sebagai berikut :

- 1) Dapat membentuk dan mengembangkan “*Self Concept*” pada siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang komunikasi dasar dan ide-ide yang lebih baik.
- 2) Membantu dan menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
- 3) Mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap obyektif, jujur dan terbuka.
- 4) Mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesanya sendiri.
- 5) Memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik.
- 6) Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang.
- 7) Dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu.
- 8) Memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri.
- 9) Dapat menghindari siswa dari cara-cara belajar yang tradisional.
- 10) Dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Menurut Amin (Suryanti, 2009: 145), model inkuiri sebagai strategi pembelajaran

memiliki beberapa keuntungan seperti :

- 1) Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri
- 2) Menciptakan suasana akademik yang mendukung berlangsungnya pembelajaran yang berpusat pada siswa.
- 3) Membantu siswa mengembangkan komunikasi diri yang positif.
- 4) Meningkatkan pengharapan sehingga siswa mengembangkan ide untuk menyelesaikan tugas dengan caranya sendiri.
- 5) Mengembangkan bakat individual secara optimal.
- 6) Menghindarkan siswa dari cara belajar menghafal.

3. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdiknas, 2008: 584), berasal dari kata efektif, yang berarti dapat membawa hasil, berhasil guna, bisa juga diartikan sebagai kegiatan yang dapat memberikan hasil yang memuaskan. Kemudian menurut Pasaribu dan Simanjuntak (Suryosubroto, 2006: 9) menyatakan efektivitas dalam pendidikan dapat ditinjau dari dua segi, yaitu dari mengajar guru, menyangkut sejauh mana rencana kegiatan belajar mengajar (KBM) terlaksana, dan dari belajar murid, menyangkut sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai melalui kegiatan KBM. Mulyasa (2006: 193) juga menyatakan bahwa pembelajaran dikatakan efektif jika mampu memberikan pengalaman baru dan membentuk kompetensi peserta didik, serta mengantarkan mereka ke tujuan yang ingin dicapai secara optimal. Dengan demikian, efektivitas pembelajaran merupakan suatu ukuran yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan dari suatu pembelajaran dan erat kaitannya dengan ketercapaian kompetensi siswa.

Menurut Kyriacou (2011: 16-17), pembelajaran efektif bisa dirumuskan sebagai pembelajaran yang berhasil, sebagaimana yang dikehendaki oleh guru. Terdapat tiga variabel pokok yang berguna untuk membuat perbedaan tentang pembelajaran efektif, yaitu

(1) variabel konteks, mengacu pada seluruh karakteristik konteks aktivitas belajar, biasanya berupa pelajaran berbasis ruang kelas, yang mungkin memiliki dampak tertentu bagi kesuksesan aktivitas belajar, (2) variabel proses, mengacu pada apa yang sebenarnya berlangsung di ruang kelas dan membahas persepsi, strategi, dan perilaku guru dan murid, dan karakteristik tugas belajar dan aktivitas-aktivitasnya itu sendiri, dan bagaimana semua itu berinteraksi satu sama lain, dan (3) variabel produk, mengacu pada semua hasil pendidikan yang diinginkan oleh guru dan yang telah menjadi dasar mereka dalam merencanakan pelajaran dari kriteria yang mereka gunakan untuk menilai efektivitas.

Menurut kurikulum 2006, dalam penentuan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) ditentukan melalui rapat dewan pendidik di sekitar lingkungan pendidikan. Berdasarkan hal tersebut untuk KKM pada penelitian ini adalah 75. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa memahami konsep dengan baik yang ditunjukkan dengan minimal 75 % dari jumlah siswa mencapai skor pemahaman konsep ≥ 75 .

4. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep merupakan tingkatan hasil belajar siswa sehingga dapat mendefinisikan atau menjelaskan sebagian atau mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. Dengan kemampuan siswa menjelaskan atau mendefinisikan, maka siswa tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan tetapi maksudnya sama.

Suatu konsep biasanya dibatasi oleh suatu ungkapan yang disebut definisi. Dengan adanya definisi, menurut Soedjadi (2000: 14), orang dapat membuat ilustrasi atau gambaran atau lambang dari konsep yang didefinisikan, sehingga menjadi jelas apa yang dimaksud konsep tertentu. Wardhani (2008: 8) mengemukakan bahwa konsep adalah ide (abstrak) yang dapat digunakan atau memungkinkan seseorang untuk mengelompokkan/menggolongkan sesuatu objek. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Sagala (2008: 71) bahwa konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum, dan teori.

Menurut Sardiman (2007: 42), pemahaman atau *comprehension* dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran, belajar harus mengerti secara mental makna dan filosofinya, maksud dan implikasi serta aplikasi-aplikasinya, sehingga menyebabkan siswa memahami suatu situasi. Pemahaman tidak sebatas sekedar tahu, tetapi juga menghendaki agar subjek belajar dapat memanfaatkan bahan-bahan yang telah dipahami. Apabila siswa benar-benar memahami sesuatu, maka akan siap memberikan jawaban yang pasti atas pertanyaan-pertanyaan atau berbagai masalah dalam belajar. Kemudian Jihad dan Haris (2012: 149) mengemukakan bahwa pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien, dan tepat.

NCTM (2000), mengemukakan untuk mencapai pemahaman yang bermakna maka pembelajaran matematika harus diarahkan pada pengembangan kemampuan

koneksi matematik antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematik dalam konteks di luar matematika. Menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 tentang rapor pernah diuraikan bahwa indikator siswa memahami konsep matematika adalah mampu :

- (1) menyatakan ulang sebuah konsep
- (2) mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- (3) memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
- (6) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
- (7) mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

“Secara umum, indikator pemahaman matematika meliputi: mengenal, memahami dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip dan ide matematika” (Sumarmo, 2010: 4).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan pemahaman konsep matematis dapat diartikan kemampuan siswa dalam memahami konsep materi ajar matematika sehingga dapat menyelesaikan berbagai permasalahan dalam belajar sesuai dengan definisi yang telah diberikan yang dilihat dari hasil tes. Penelitian ini menggunakan indikator yang tercantum dalam Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 kecuali indikator ke lima untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep dari siswa.

5. Penelitian yang Relevan

1. Sanjaya (2014) yang berjudul “Efektivitas Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa”. Desain penelitian ini adalah *post-test only control design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK YPT Pringsewu tahun ajaran 2013/2014 yang terdistribusi dalam lima belas kelas, sedangkan sampel penelitian ini adalah siswa kelas X TKJ 3 sebagai kelas eksperimen dan X TKR 1 sebagai kelas kontrol, yang dipilih melalui teknik *purposive random sampling*. Kesimpulan penelitian ini adalah penerapan metode penemuan terbimbing efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.
2. Mutahiria (2015) yang berjudul “Efektivitas Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa”. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas metode penemuan terbimbing ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa. Desain yang digunakan adalah *post-test only control design* dengan populasi adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Bandarlampung semester genap Tahun Pelajaran 2014/ 2015 dan sampel adalah siswa kelas VIII-G dan VIII-H yang ditentukan dengan teknik *purposive random sampling*. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran yang menggunakan metode penemuan terbimbing lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas VIII SMP Negeri 10 Bandarlampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2014/ 2015.

B. Kerangka Pikir

Penelitian tentang penerapan model penemuan terbimbing terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis ini terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas adalah model penemuan terbimbing (X) sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematis siswa (Y).

Pemahaman konsep sangat penting, karena dengan penguasaan konsep akan memudahkan siswa dalam mempelajari matematika. Pada setiap pembelajaran diusahakan lebih ditekankan pada penguasaan konsep agar siswa memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti penalaran, komunikasi, koneksi dan pemecahan masalah.

Pemahaman suatu konsep adalah salah satu tujuan pembelajaran matematika. Pemahaman siswa sangat dipengaruhi oleh pengalaman siswa itu sendiri, terutama saat proses pembelajaran di kelas. Tingkat pemahaman konsep siswa dapat diusahakan agar lebih baik dengan berbagai cara, salah satunya dengan memilih model pembelajaran yang tepat.

Dalam memilih suatu model pembelajaran di kelas, guru harus pandai memilih model yang cocok untuk menyampaikan suatu materi. Tidak semua model pembelajaran cocok untuk materi yang akan disampaikan. Guru juga harus mampu menyesuaikan kondisi kelas agar tercipta pembelajaran yang menyenangkan. Guru dapat melibatkan siswa berperan aktif dalam pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

Pembelajaran yang banyak melibatkan siswa akan lebih meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Siswa yang berperan aktif dalam pembelajaran akan lebih mengingat apa yang telah dipelajari, dibandingkan siswa yang hanya mendengarkan guru menjelaskan materi di depan kelas. Siswa yang hanya mendengarkan saat pembelajaran, cenderung menirukan apa yang telah guru berikan. Sehingga ketika guru mengganti sebuah konsep, maka siswa akan sulit mengerti.

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif adalah model penemuan terbimbing. Selama pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing siswa tidak menemukan konsep sendiri, tetapi dengan cara bekerja dengan anggota kelompoknya. Proses belajar dengan berkelompok dapat memudahkan siswa untuk bertukar pikiran, sehingga tujuan pembelajaran mudah dicapai secara bersama-sama. Siswa yang kemampuannya tinggi dapat membantu siswa yang memiliki kemampuan rendah.

Guru dapat membuat Lembar Kerja Kelompok (LKK) untuk memudahkan siswa dalam proses penemuan. Di dalam LKK, guru memberikan langkah-langkah untuk mempermudah siswa dalam menemukan suatu konsep. Guru harus memberi bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan. Bimbingan guru bisa berupa pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan siswa ke tujuan yang diharapkan.

Dalam langkah-langkah model penemuan terbimbing, siswa tidak hanya menemukan suatu konsep saja. Guru juga memberikan beberapa latihan soal berkaitan dengan konsep yang sedang dipelajari. Hal itu bertujuan untuk

memantapkan atau menguji pemahaman siswa terhadap suatu konsep yang telah ditemukannya. Selain itu, latihan soal yang diberikan pada siswa dapat membantu guru untuk mengetahui sejauh mana pemahaman yang diperoleh siswa melalui proses penemuan yang telah dilakukan siswa.

Setelah memberikan latihan soal, siswa bersama guru mengkonfirmasi kebenaran hasil yang telah didapat. Hal tersebut dilakukan dengan cara membacakan hasil kerja kelompoknya masing-masing di depan kelas. Siswa yang memiliki jawaban lain diberi kesempatan untuk menjelaskan apa yang telah ia dapatkan dari kerja sama kelompoknya. Konfirmasi bertujuan untuk menyatukan pikiran atau pendapat yang telah didapatkan dari kerja kelompok.

Berdasarkan hal yang telah diuraikan di atas, model penemuan terbimbing lebih melibatkan siswa berperan aktif dalam pembelajaran. Siswa menemukan suatu konsep dengan bimbingan guru, sehingga siswa lebih mengingat konsep yang telah ia temukan. Hal tersebut memungkinkan siswa untuk memiliki pemahaman konsep matematis yang baik.

C. Anggapan Dasar

Penelitian ini mempunyai anggapan dasar sebagai berikut:

1. Semua siswa kelas X semester genap SMAN 5 Metro tahun pelajaran 2014-2015 memperoleh materi yang sama dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
2. Faktor lain yang mempengaruhi kemampuan konsep matematis siswa selain model pembelajaran tidak diperhatikan.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

Penerapan pembelajaran model penemuan terbimbing efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.