



MODEL PENEMUAN TERBIMBING DENGAN TEKNIK SCAFFOLDING UNTUK MENINGKATKAN KONEKSI MATEMATIK SISWA

Khoirul Azimah

Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW) Tuban
Imma.0493@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penulisan ini untuk mengkaji peningkatan koneksi matematik siswa melalui model penemuan terbimbing dengan teknik scaffolding. Koneksi matematik merupakan keterkaitan matematika dengan konsep-konsep matematika, baik antar konsep matematika itu sendiri, konsep matematika dengan bidang lainnya maupun menghubungkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Model penemuan terbimbing merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah dan dalam memperoleh pengetahuannya siswa melakukan serangkaian proses kegiatan dimana guru memberikan bimbingan atau arahan kepada siswa pada proses pembelajaran. Teknik scaffolding merupakan pemberian dukungan atau bantuan kepada siswa yang dilakukan pada tahap awal untuk mendorong siswa agar belajar secara mandiri. Pemberian dukungan belajar ini tidak dilakukan secara terus menerus, tetapi seiring dengan terjadinya peningkatan kemampuan siswa, secara berangsur-angsur guru harus mengurangi dan melepaskan siswa untuk belajar secara mandiri. Dalam Penulisan ini, model pembelajaran penemuan terbimbing dikolaborasi dengan teknik scaffolding. Model penemuan terbimbing dengan teknik scaffolding memberikan banyak kesempatan pada siswa untuk membangun pemahaman konsep yang bermakna dengan bantuan guru, bantuan diberikan pada awal untuk mendorong siswa belajar mandiri, salah satu bantuan menggunakan suatu pemodelan agar siswa dapat dengan mudah mengembangkan konsep yang dimiliki. Dari konsep yang dimiliki, siswa dapat mengkaitkan konsepnya tersebut dalam konsep lain atau kehidupan sehari-hari. Hal ini diharapkan model penemuan terbimbing dengan teknik scaffolding dapat meningkatkan koneksi matematik siswa.

Kata kunci: *Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing, Teknik Scaffolding, Koneksi Matematik.*

I. PENDAHULUAN

Menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju dengan pesatnya diperlukan sumber daya manusia yang memiliki intelektual tinggi, berakhlak tinggi, cakap, kritis dan kreatif yang mampu mengkomunikasikan dan mengkoneksikan gagasan dalam memecahkan setiap masalah yang timbul. Kemampuan tersebut bisa dikembangkan melalui pendidikan, salah satunya adalah pendidikan matematika. Kemampuan koneksi matematika adalah salah satu tujuan pembelajaran matematika sekolah menengah (KTSP 2006, NCTM 1989) yaitu : 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar 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, 4) mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Dalam rumusan tersebut, kemampuan koneksi matematik siswa menjadi sangat penting karena akan membantu siswa dalam menyusun model matematika yang menggambarkan antar konsep dan data suatu masalah atas situasi yang diberikan. Mengingat pentingnya kemampuan koneksi matematik tersebut perlunya dirancang suatu pembelajaran di kelas yang dapat menumbuhkembangkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, yaitu suatu model dan teknik pembelajaran yang mengutamakan proses belajar aktif, dimana tugas guru harus memfokuskan diri untuk membimbing siswa mencapai keterampilan berpikir dalam menemukan suatu konsep dengan pemberian bantuan. Penulis mengusulkan salah satu alternatif model yang dapat menunjang keberhasilan dalam meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan aktivitas belajar siswa baik secara individu maupun kelompok adalah penemuan terbimbing dengan teknik *scaffolding*. Guru berperan sebagai pemberi rangsangan, pembimbing kegiatan siswa dan penentu arah belajar siswa. Hal yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran adalah memberikan siswa masalah yang berfungsi sebagai batu loncatan untuk proses penemuan, guru mengajukan masalah, membimbing dan memberikan petunjuk minimal kepada siswa dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka rumusan masalah penulisan ini adalah apakah model penemuan terbimbing dengan teknik *scaffolding* dapat meningkatkan koneksi matematik siswa?

Penulisan ini bertujuan untuk mengkaji peningkatan koneksi matematik siswa melalui model penemuan terbimbing dengan teknik *scaffolding*.

II. PEMBAHASAN

a) Model Penemuan Terbimbing

Istilah model pembelajaran amat dekat dengan strategi pembelajaran. Soedjadi (dalam Markaban, 2008 : 8), strategi pembelajaran adalah suatu siasat melakukan kegiatan pembelajaran yang bertujuan mengubah suatu keadaan pembelajaran kini menjadi keadaan pembelajaran yang diharapkan. Untuk mengubah keadaan itu dapat ditempuh dengan berbagai pendekatan pembelajaran, dalam suatu pendekatan dapat dilakukan lebih dari satu metode, dan dalam satu metode dapat digunakan lebih dari satu teknik.

Konsep model pembelajaran untuk pertama kali dikembangkan oleh Bruce Joyce dan Marsha Weil. Dalam penjelasan dan pencatatannya tiap – tiap pendekatan dikembangkan suatu sistem penganalisisan dari sudut dasar teori, tujuan pendidikan, dan perilaku guru dan siswa yang diperlukan untuk melaksanakan pendekatan itu agar berhasil. Jadi model pembelajaran adalah pola komperhensif yang patut dicontoh yang menyangkut bentuk utuh pembelajaran meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.

Kegiatan belajar mengajar menggunakan metode *discovery* mirip dengan inkuiri (*inquiry*). *Inkuiri* adalah proses menjawab pertanyaan dan menyelesaikan masalah berdasarkan fakta dan pengamatan. Sementara itu, *discovery* adalah menemukan konsep

melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan. *Discovery* yang sering diterapkan yang masih membutuhkan bantuan guru disebut *guided discovery* (penemuan terbimbing). Penemuan terbimbing merupakan model yang digunakan untuk membangun konsep di bawah pengawasan guru (Sani, 2013 : 220 - 221). Penemuan (*discovery*) merupakan metode yang menekankan pada pengalaman langsung, pembelajaran dengan penemuan lebih mengutamakan proses daripada hasil. Penemuan yang dimaksud disini bukan merupakan penemuan yang sesungguhnya, sebab apa yang ditemukan itu sebenarnya sudah ditemukan orang (Faizi, 2013 : 92). Sedangkan Menurut Jerome Burner yang dikenal dengan penemuan adalah belajar untuk menemukan, dimana seorang siswa dihadapkan dengan suatu masalah atau situasi yang tampak ganjil sehingga siswa dapat mencari jalan pemecahan (Markaban, 2006 : 9).

Model pembelajaran penemuan terbimbing merupakan suatu model pembelajaran yang bersifat konstruktivis yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan dalam memperoleh pengetahuannya melalui serangkaian proses kegiatan dimana guru memberikan bimbingan, arahan kepada siswa pada proses pembelajaran. Menurut Esler (dalam Zaytin, 2012). Ditinjau dari model pembelajaran yang digunakan, penggunaan model penemuan terbimbing disediakan atas tiga bagian, yaitu model pembelajaran rasional, model pembelajaran penemuan, dan model pembelajaran eksperimen.

Dalam model pembelajaran rasional guru menggunakan teknik bertanya dan penguatan kembali pada siswa secara langsung serta mengarahkan pada penyelesaian masalah. Dalam model pembelajaran penemuan, guru memberikan bahan – bahan pada siswa kemudian dilanjutkan dengan memberikan bimbingan dalam observasi untuk membantu penalaran siswa. Sementara model pembelajaran eksperimen, aktivitas belajar siswa dilakukan masuk melalui prosedur berupa pembuatan suatu pernyataan yang diperkirakan benar, kemudian membuat langkah – langkah untuk menguji pernyataan tersebut.

Dalam model penemuan terbimbing dapat diselenggarakan secara individu atau kelompok. Guru membimbing siswa jika diperlukan prinsip umum berdasarkan bahan yang disediakan oleh guru dan sampai seberapa jauh siswa dibimbing tergantung pada kemampuannya dan materi yang dipelajari.

Berdasarkan pengertian di atas penemuan terbimbing adalah suatu pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru memperkenankan siswanya untuk berfikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum yang diinginkan dengan bimbingan dan petunjuk dari guru.

1. Langkah – langkah Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Menurut Markaban (2008 : 24) agar pelaksanaan model penemuan terbimbing ini berjalan dengan efektif, beberapa langkah yang perlu ditempuh oleh guru matematika sebagai berikut :

- a. Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusannya harus jelas, hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang ditempuh siswa tidak salah.
- b. Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini, bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah ke arah yang hendak dituju, melalui pertanyaan – pertanyaan, atau LKS.

- c. Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya.
- d. Bila dipandang perlu, konjektur yang telah dibuat siswa tersebut diatas diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai.
- e. Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur tersebut, maka verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk mnyusunnya. Di samping itu perlu diingat pula bahwa induksi tidak menjamin 100% kebenaran konjektur.
- f. Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.

2. Kelebihan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Menurut Markaban (2008 : 25) kelebihan dari model penemuan terbimbing tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan
- b. Menumbuhkan sekaligus menanamkan sifat inquiry (mencari – temukan)
- c. Mendukung kemampuan problem solving siswa
- d. Memberikan wahana interaksi antar siswa, maupun siswa dengan guru, dengan demikian siswa juga terlatih untuk menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar
- e. Materi yang dipelajari dapat mencapai tingkat kemampuan yang tinggi dan lebih lama membekas karena siswa dilibatkan dalam proses menemukannya.

3. Kekurangan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Menurut Markaban (2008 : 25) kekurangan dari model pembelajaran penemuan terbimbing adalah sebagai berikut.

- a. Untuk materi tertentu, waktu yang tersita lebih lama
- b. Tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini. Di lapangan, beberapa siswa masih terbiasa dan mudah mengerti dengan model ceramah
- c. Tidak semua topik cocok disampaikan dengan model ini. Umumnya topik – topik yang berhubungan dengan prinsip dapat dikembangkan dengan model penemaun terbimbing..

b) Teknik Scaffolding

Istilah scaffolding merupakan istilah pada ilmu teknik sipil berupa bangunan kerangka sementara (biasanya terbuat dari bamboo, kayu atau batang besi) yang memudahkan pekerja membangun gedung. Perumpamaan ini harus secara jelas dipahami agar makna dan tujuan pembelajaran dapat tercapai (Apriyanti, 2011 : 24).

Di dalam kamus bahasa inggris scaffolding artinya perancah, membangun perancah. Dalam kamus bahasa Indonesia perancah adalah bambu (papan dsb) yang didirikan untuk tumpuan ketika saat bangunan (rumah dsb) sedang dibangun.

Menurut martini (Apriyanti : 24) istilah scaffolding pada mulanya diperkenalkan oleh wood (1976), scaffolding menurut wood diartikan sebagai dukungan yang diberikan oleh guru kepada siswa untuk membantunya menyelesaikan proses belajar yang tidak dapat diselesaikan dengan sendirinya. Jadi dengan menggunakan scaffolding guru memberikan bantuan kepada siswa, sehingga siswa dapat menyelesaikan tugasnya.

Menurut vygotsky Scaffolding merupakan pemberian dukungan dan bantuan kepada seorang anak yang sedang pada awal belajar, kemudian sedikit demi se-dikit

mengurangi, berarti pemberian bantuan tersebut problem dari tugas yang dihadapinya. Ini ditujukan agar anak dapat belajar mandiri (Sugianto, 2010 : 129). Bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, peringatan, dorongan, mengurai-kan masalah ke dalam langkah – langkah pemecahan, memberi contoh, atau apapun yang lain yang memungkinkan siswa tumbuh mandiri. Contoh dalam pembelajaran materi segi empat. Guru dapat memberikan bantuan kepada siswa berupa penjelasan tentang langkah – langkah menemukan rumus luas segi empat atau sifat – sifat yang dimiliki segi empat atau guru dapat memberikan bantuan berupa gambar macam – macam bentuk segi empat

Pemberian bantuan ini bukan berarti siswa diajar sedikit demi sedikit komponen suatu tugas kompleks sehingga pada suatu saat akan terwujud menjadi suatu kemampuan untuk menyelesaikan tugas kompleks tersebut. Teknik *scaffolding* digunakan untuk mencapai kompetensi yang kompleks menantang, sulit, dan realistis. Untuk mencapai kompetensi tersebut diperlukan tangga, tahapan atau bantuan agar siswa dapat mencapai kompetensi yang kompleks tersebut secara mudah dan bertahan lama.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas teknik *scaffolding* adalah suatu pemberian dukungan belajar secara terstruktur, yang dilakukan pada tahap awal untuk mendorong siswa agar dapat belajar secara mandiri. Pemberian dukungan belajar ini tidak dilakukan secara terus menerus, tetapi seiring dengan terjadinya peningkatan kemampuan siswa, secara berangsur-angsur guru harus mengurangi dan melepaskan siswa untuk belajar secara mandiri.

Menurut applebree dan langer (apriyanti, 2011) mengidentifikasikan ada 5 langkah dalam pembelajaran dengan menerapkan teknik *scaffolding*, yaitu .

- Intentionality* yaitu mengelompokkan bagian yang kompleks yang hendak dikuasai siswa menjadi beberapa bagian yang spesifik dan jelas. Bagian – bagian itu merupakan satu – kesatuan untuk mencapai kompetensi secara utuh.
- Appropriateness* yaitu memfokuskan pemberian bantuan pada aspek – aspek yang belum dapat dikuasai siswa secara maksimal.
- Structure* yaitu pemberian model agar siswa dapat belajar dari model yang ditampilkan. Model tersebut dapat diberikan melalui proses berpikir, model yang diverbalkan dengan kata – kata dan model melalui perbuatan atau performansi. Kemudian siswa diminta untuk menjelaskan apa yang telah dipelajari dari model tersebut.
- Collaboration* yaitu guru melakukan kolaborasi dan memberikan respon – respon terhadap tugas yang dikerjakan siswa. Peran guru di sini bukan sebagai evaluator, tetapi sebagai kolaborator.
- Internalization* yaitu pemantapan pemilikan pengetahuan yang dimiliki siswa agar benar – benar dikuasainya dengan baik.

c) Model Penemuan Terbimbing Dengan Teknik *Scaffolding*

Berdasarkan langkah – langkah model penemuan terbimbing dan teknik *scaffolding*, maka langkah – langkah untuk kegiatan pembelajaran matematika dengan model penemuan terbimbing yang menggunakan teknik *scaffolding* sebagai berikut.

Penemuan Terbimbing	Teknik Scaffolding	Kegiatan Guru
Merumuskan Masalah	<i>Structure</i>	Guru membimbing siswa

		merumuskan masalah dengan menyajikan model atau gambar
Menganalisis Data	<i>Appropriatness</i>	Guru membimbing siswa dalam menganalisis data pada aspek yang belum dikuasai siswa
Menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil analisis	<i>Appropriatness</i>	Guru membimbing siswa menyusun konjektur
Memeriksa konjektur siswa	<i>Collaboration</i>	Guru memberikan respon dari konjektur yang telah disusun oleh siswa
Menyusun kebenaran dari konjektur yang diperiksa	<i>Internalization</i>	Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan dari hasil penemuannya
Memberikan soal latihan / tambahan	<i>Internalization</i>	Guru memberikan soal latihan / tambahan

d) Koneksi Matematik

Sejalan dengan teorema Bruner, ternyata salah satu daya matematis yang dikemukakan oleh NCTM adalah koneksi matematika. Koneksi matematika berasal dari kata *Mathematical Connection* dalam bahasa Inggris, yang kemudian dipopulerkan oleh NCTM dan dijadikan sebagai salah satu standar kurikulum. “Keterkaitan antar topik matematika di dalam matematika atau dalam bidang lain merupakan koneksi matematika”. Kemampuan koneksi matematik adalah kemampuan siswa menghubungkan konsep-konsep matematika baik antar konsep itu sendiri maupun menghubungkan konsep matematika dengan bidang lainnya (Astuti : 2014).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) koneksi adalah hubungan yang dapat memudahkan (melancarkan) segala urusan (kegiatan) jadi apabila koneksi berjalan dengan baik maka pesan yang disampaikan dapat diterima dengan baik pula. Sedangkan Matematik adalah bidang studi atau objek yang akan dihubungkan konsep – konsep dengan dunia nyata. Menurut Sapti (Astuti : 2014) Koneksi matematika (*Mathematical Connections*) merupakan pengaitan matematika dengan pelajaran lain atau topik lain. Koneksi dengan kata lain dapat dikatakan sebagai keterkaitan, dalam hal ini koneksi matematika dapat diartikan sebagai keterkaitan antara konsep- konsep matematika secara internal yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri ataupun keterkaitan secara eksternal, yaitu matematika dengan bidang lain baik bidang studi maupun dengan kehidupan sehari-hari.

NCTM (1989), belajar bermakna merupakan landasan utama terbentuknya *mathematical connection*, untuk itu pembelajaran matematika haruslah diarahkan dengan cara menggunakan koneksi antar ide matematika, memahami keterkaitan materi yang

satu dengan yang lain sehingga terbangun pemahaman yang menyeluruh, dan memperhatikan serta menggunakan matematika dalam konteks di luar matematika.

Bambang Sarbani (dalam Amelia, 2010:23) menjelaskan koneksi matematik (*Mathematical Connections*) merupakan kegiatan yang meliputi.

- a. Mencari hubungan antara berbagai representasi konsep dan prosedur
- b. Memahami hubungan antar topik matematik
- c. Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari
- d. Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama
- e. Mencari koneksi satu prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen
- f. Menggunakan koneksi antar topik matematika, dan antar topik matematika dengan topik lain.

Untuk bisa melakukan koneksi, siswa terlebih dahulu harus mengerti dengan permasalahan, sebaliknya untuk bisa mengerti permasalahan maka siswa harus mampu membuat koneksi dengan topik-topik yang terkait. Di antara koneksi dan pengertian tersebut terdapat hubungan timbal balik yang terangkai dalam satu kesatuan. Ulep (dalam Widiarti 2013) menguraikan indikator koneksi matematik sebagai berikut: (a) menyelesaikan masalah dengan menggunakan grafik, hitungan numerik, aljabar, dan representasi verbal; (b) menerapkan konsep dan prosedur yang telah diperoleh pada situasi baru; (c) menyadari hubungan antar topik dalam matematika; (d) memperluas ide – ide matematik.

Berdasarkan penjabaran di atas, dapat disimpulkan bahwa koneksi matematik adalah keterkaitan matematika dengan konsep-konsep matematika, baik antar konsep matematika itu sendiri, konsep matematika dengan bidang lainnya maupun menghubungkan konsep matematika dalam kehidupan sehari hari.

e) Keterkaitan Model Penemuan Terbimbing Dengan Teknik *Scaffolding* Dengan Koneksi Matematik Siswa

Model pembelajaran merupakan kegiatan yang dipilih dalam proses pembelajaran yang dapat memberikan kemudahan atau fasilitas kepada siswa menuju tercapainya tujuan yang ditetapkan. Seorang guru harus mampu menetapkan, memilih dan menerapkan suatu strategi pembelajaran secara tepat sehingga mampu memecahkan permasalahan pembelajaran yang ada dan akhirnya dapat mencapai kompetensi atau tujuan pembelajaran secara optimal. Dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, guru akan menemukan berbagai permasalahan, baik permasalahan siswa, permasalahan metodologis, permasalahan akademis maupun permasalahan nonakademis lainnya. Semua permasalahan tersebut tentu berimplikasi langsung atau tidak langsung terhadap pencapaian hasil pembelajaran. Semua permasalahan tersebut harus dianggap sebagai tantangan, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Begitu kompleksnya permasalahan pembelajaran sehingga seorang guru dituntut untuk mempunyai berbagai model pembelajaran dalam menghadapi permasalahan.

Dari permasalahan yang terdapat pada pendahuluan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat menunjang yaitu dengan model penemuan terbimbing. Model penemuan terbimbing adalah pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah dan dalam

memperoleh pengetahuannya siswa melakukan serangkaian proses kegiatan dimana guru memberikan bimbingan atau arahan kepada siswa pada proses pembelajaran. Untuk meminimalisir kekurangan atau kendala dari model pembelajaran penemuan terbimbing ini diperlukan suatu teknik yang dapat menunjang yaitu dengan teknik *scaffolding*. Teknik scaffolding merupakan pemberian dukungan atau bantuan kepada siswa yang dilakukan pada tahap awal untuk mendorong siswa agar belajar secara mandiri. Pemberian dukungan belajar ini tidak dilakukan secara terus menerus, tetapi seiring dengan terjadinya peningkatan kemampuan siswa, secara berangsur-angsur guru harus mengurangi dan melepaskan siswa untuk belajar secara mandiri.

Model pembelajaran penemuan terbimbing ini dikolaborasikan dengan teknik *scaffolding*. Model penemuan terbimbing dengan teknik scaffolding ini memberikan banyak kesempatan pada siswa untuk membangun pemahaman konsep yang bermakna dengan bantuan guru, bantuan diberikan pada awal untuk mendorong siswa belajar mandiri, salah satu bantuan menggunakan suatu pemodelan agar siswa dapat dengan mudah mengembangkan konsep yang dimiliki. Dari konsep yang dimiliki tersebut, siswa dapat mengkaitkan konsepnya ke dalam konsep lain atau kehidupan sehari-hari. Sehingga dari konsep tersebut siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan grafik/ hitungan numerik/ aljabar, dan representasi verbal, menerapkan konsep dan prosedur yang telah diperoleh pada situasi baru, menyadari hubungan antar topik dalam matematika, dan memperluas ide – ide matematik siswa.

Dari uraian di atas diharapkan bahwa model pembelajaran penemuan terbimbing dengan teknik *scaffolding* dapat meningkatkan koneksi matematik siswa.

III. KESIMPULAN

Model penemuan terbimbing dengan teknik scaffolding memberikan banyak kesempatan pada siswa untuk membangun pemahaman konsep yang bermakna dengan bantuan guru, bantuan diberikan pada awal untuk mendorong siswa belajar mandiri, salah satu bantuan menggunakan suatu pemodelan agar siswa dapat dengan mudah mengembangkan konsep yang dimiliki. Dari konsep yang dimiliki, siswa dapat mengkaitkan konsepnya tersebut dalam konsep lain atau kehidupan sehari-hari (nyata). Hal ini diharapkan model penemuan terbimbing dengan teknik *scaffolding* dapat meningkatkan koneksi matematik siswa.

Hasil kajian ini dapat ditindak lanjuti sebagai penelitian eksperimen. Dan untuk para guru matematika menjadikan pembelajaran penemuan terbimbing dengan teknik *scaffolding* sebagai salah satu pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan di kelas dalam meningkatkan kemampuan-kemampuan matematik siswa.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, Rifqia. 2011. *Pengaruh Metode Penemuan Dengan Menggunakan Teknik Scaffolding Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah
(<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/2636/1/RIFQIA%20APRIYANTI-FITK.pdf>, 11-16 diakses 21 Maret 2014).
- Astuti, Sri Puji. 2014. *Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika. (STKIP) Siliwangi Bandung. 15 januari 2014. 161-164.

- Faizi, Mastur. 2013. *Ragam Metode Mengajarkan Eksakta Pada Murid*. Jogjakarta: Diva Press.
- Irawanti, Heny. 2014. *Pengaruh Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika. (STKIP) Siliwangi Bandung. 15 januari 2014. 208-212.
- Hasbullah. 2003. *Dasar – dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Markaban. 2006. *Model Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*,
(http://members.lices.co.id/linkmatematika/materidiktat/PPP_Penemuan_Terbimbing.pdf, diakses 22 Maret 2014).
- Markaban. 2008 . *Model Penemuan Terbimbing Pada Pembelajaran Matematika SMK*,
(http://members.lices.co.id/linkmatematika/materidiktat/PPP_Penemuan_Terbimbing.pdf, diakses 22 Maret 2014).
- Sani, Ridwan Abdullah. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksar
- Sugianto, Dwi. 2010. *Belajar dan Pembelajaran I*. Tuban: Universitas PGRI Ronggolawe
- Zaytin, Rin. 2012. *Implementasi Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Pada Siswa Kelas III MI Ma'arif Al – Fatah Sidomukti Brondong Lamongan Tahun Pelajaran 2011/2012*. Tuban : UNIROW

