

Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui *Discovery Learning* dan Model Pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry*

Bambang Sri Anggoro

IAIN Raden Intan Lampung; bambang2802@yahoo.com

Submitted : 25-04-2016, Revised : 10-05-2016, Accepted : 16-06-2016

Abstract

The low ability of mathematical generalization of the students of SMPN 17 Bandar Lampung is because most of the students still have difficulty in drawing a conclusion from the material they have acquired and the lesson learned process of generalization aspect or less precisely the instructional model used. The purpose of this research is to know the influence of learning model of Peer Led Guided Inquiry and learning, discovery learning model with the ability of mathematical generalization. The measured variable from this research is the generalization ability in mathematics learning with the subject of algebraic factorization. This research is a quasi experimental research (quasi experimental research), where the subject of the study is students Class VIII students SMPN 17 Bandar Lampung. Data collection technique used is a test of mathematical generalization ability. The data analysis technique used analysis of variance (ANOVA) of one road with cell unlike the significance level $\alpha = 0,05$ and as requirement analysis, that is a normal distribution population with liliefors model and homogenous population with Bartlett Test. Based on the result of research using ANOVA one way with cell unequal with significance level $\alpha = 0,05$ it is obtained that $[F]_{count} > F_{tabel}$ IE 7,5105 > 3,0973, hence the decision of H_0 test is rejected. So it can be concluded that there is influence of learning model Peer Led Guided Inquiry, learning model of Discovery Learning, Conventional learning model to ability of mathematical generalization of learners. The test proceeds with a double-compression test using Scheffe ' methods to see which has a significant effect on mathematical generabilizability. The calculation results show that of the three treatments, the learning model of Discovery Learning which gives a significant influence on the ability of mathematical generalization.

Keyword : *Discovery; generalization; inquiry.*

Abstrak

Rendahnya kemampuan generalisasi matematis peserta didik SMPN 17 Bandar Lampung disebabkan karena kebanyakan peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menarik suatu kesimpulan dari materi yang telah mereka peroleh dan proses pembelajaran yang kurang melatih aspek generalisasi atau kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* dan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan generalisasi matematis. Variabel yang diukur dari penelitian ini adalah kemampuan generalisasi dalam pembelajaran matematika dengan pokok bahasan faktorisasi bentuk aljabar. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu (*quasi eksperimental research*), dimana subjek penelitiannya adalah Peserta didik kelas VIII didik SMPN 17 Bandar Lampung. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes

kemampuan generalisasi matematis. Teknik analisis data menggunakan analisis varians (ANOVA) satu jalan dengan sel tak sama dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan sebagai persyaratan analisis, yaitu populasi berdistribusi normal dengan model *lilliefors* dan populasi homogen dengan Uji *Bartlett*. Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan ANOVA satu jalan dengan sel tak sama dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ yakni $7,5105 > 3,0973$, maka keputusan ujinya H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry*, model pembelajaran *Discovery Learning*, model pembelajaran Konvensional terhadap kemampuan generalisasi matematis peserta didik. Pengujian dilanjutkan dengan uji komparansi ganda menggunakan metode *Scheffe'* untuk melihat manakah yang memberikan pengaruh yang berarti terhadap kemampuan generalisasi matematis. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa dari ketiga perlakuan tersebut, model pembelajaran *Discovery Learning* yang memberikan pengaruh yang berarti terhadap kemampuan generalisasi matematis.

Kata Kunci: *Discovery; Generalisasi; Inquiry.*

PENDAHULUAN

Dalam menjalani abad ke 21, kita bangsa Indonesia harus mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang benar-benar unggul dan dapat diandalkan untuk menghadapi persaingan bebas disegala bidang kehidupan yang makin ketat sebagai dampak dari globalisasi dunia. Globalisasi dunia tidak hanya berdampak pada bidang perekonomian, pertahanan-keamanan, politik dan sosial budaya, tetapi juga dalam bidang pendidikan pada umumnya. Pendidikan merupakan kebutuhan sepanjang hayat. Setiap manusia membutuhkan pendidikan, sampai kapanpun dan dimanapun ia berada. Pendidikan sangat penting artinya, sebab tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang dan bahkan akan terbelakang. Pendidikan bukan hanya sebuah kewajiban, lebih dari itu pendidikan merupakan sebuah kebutuhan, dimana manusia akan lebih berkembang dengan adanya pendidikan. Dengan demikian pendidikan harus benar-benar diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas dan mampu bersaing, disamping memiliki budi pekerti yang luhur dan moral yang baik.

Begitu penting pendidikan sehingga harus dijadikan prioritas utama dalam pembangunan bangsa, oleh karena itu diperlukan mutu pendidikan yang baik sehingga tercipta proses pendidikan yang cerdas, damai, terbuka, demokratis, dan kompetitif. Peningkatan kualitas pendidikan merupakan suatu hal yang strategis dalam meningkatkan sumber daya manusia agar memiliki pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang berorientasi pada peningkatan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dapat dilakukan dengan cara memperbaiki proses pembelajaran, karena proses pembelajaran merupakan kegiatan utama dalam proses pendidikan. Proses pembelajaran yang ada merupakan penentu keberhasilan dalam mencapai tujuan pendidikan. Proses pembelajaran merupakan proses kegiatan belajar mengajar yang juga berperan dalam menentukan keberhasilan belajar peserta didik. Melalui proses pembelajaran itu akan terjadi sebuah kegiatan timbal balik antara guru dengan peserta didik menuju tujuan yang lebih baik. Tujuan pembelajaran adalah untuk memperoleh pengetahuan dengan satu cara yang dapat melatih kemampuan intelektual peserta didik dan merangsang keingintahuan serta kemampuan peserta didik.

Matematika merupakan salah satu unsur dalam pendidikan yang merupakan ilmu pengetahuan yang berperan besar dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika sebagai ilmu dasar yang menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu lain. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, peran matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang memiliki nilai esensial yang dapat diterapkan dalam berbagai bidang kehidupan menjadi sangat penting. Mencermati peran sentral matematika tersebut, maka dirumuskan tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut Permendiknas No. 22 sebagai berikut :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tetap 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 symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
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 (Depdiknas, 2006).

Dari tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dijelaskan bahwa segala aspek yang ada dalam matematika menjadi kebutuhan peserta didik untuk menjawab persoalan-persoalan kehidupan dan juga sebagai penunjang peserta didik dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan yang lain. Dalam proses belajar matematika terjadi proses berpikir yang mendalam sehingga dalam berpikir orang menyusun hubungan-hubungan antara bagian-bagian informasi yang telah direkam dalam pikirannya sebagai pengertian-pengertian. Dari pengertian itu terbentuklah pendapat yang pada akhirnya dapat ditarik sebuah kesimpulan (generalisasi).

Salah satu tujuan pembelajaran Matematika menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006 di atas adalah untuk menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Penalaran berperan penting dalam keberhasilan peserta didik. Peserta didik dengan penalaran yang baik diharapkan memiliki prestasi belajar matematika yang baik pula. Salah satu penalaran yang penting dikuasai oleh peserta didik adalah generalisasi. Generalisasi atau menyimpulkan adalah tahapan untuk memahami inti dari materi pelajaran yang telah disajikan.

Menyimpulkan (generalisasi) merupakan tahapan yang sangat penting, sebab melalui tahap ini peserta didik akan dapat mengambil inti sari dari proses pembelajaran yang telah mereka lakukan. Kemampuan generalisasi termasuk kedalam kemampuan penalaran, maka hal ini perlu menjadi fokus perhatian dalam pembelajaran matematika. Penalaran atau bernalar sangat dibutuhkan oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika agar mereka dapat menunjukkan dan menganalisis setiap masalah yang muncul secara jernih, dapat memecahkan masalah dengan tepat, dapat menilai sesuatu secara kritis dan obyektif serta dapat mengemukakan pendapat maupun idenya secara runtut dan logis.

Kemampuan generalisasi sangatlah penting untuk dikuasai oleh peserta didik karena dapat melihat sejauh mana peserta didik memahami materi yang disampaikan.

Berdasarkan dokumentasi nilai ulangan harian salah satu guru bidang studi matematika di didik SMPN 17 Bandar Lampung diketahui hasil belajar pada mata pelajaran matematika masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada tabel hasil belajar matematika peserta didik didik SMPN 17 Bandar Lampung sebagai berikut:

Tabel 1
Nilai Ulangan Harian Matematika Semester Genap Peserta Didik
Kelas VIII SMPN 17 Bandar Lampung

Kelas	Nilai		Jumlah Peserta didik
	$x < 70$	$x \geq 70$	
VII A	22	10	32
VII B	25	7	32
VII C	21	10	31
VII D	17	13	30
VII E	20	12	32
Jumlah	105	52	157

Sumber: Dokumentasi Nilai Ulangan Harian Matematika didik SMPN 17 Bandar Lampung.

Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum mencapai hasil yang memuaskan karena lebih dari sebagian peserta didik masih mendapat nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 70.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa peserta didik diperoleh informasi bahwa, mereka menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang rumit dengan banyaknya rumus dan logika yang membingungkan, membosankan dan sulit untuk dipahami dibandingkan dengan pelajaran yang lainnya. Inilah yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi juga diperoleh informasi bahwa, dalam proses pembelajarannya kebanyakan peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, memberikan alasan terhadap kebenaran solusi, serta kesulitan dalam menarik suatu kesimpulan dari materi yang telah mereka peroleh. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang dilakukan hanya sekedar penyampaian rumus-rumus dan tidak mengaitkan materi dengan pengalaman atau kehidupan sehari-hari. Maka ketika peserta didik dihadapkan dengan permasalahan yang sedikit berbeda dari contoh soal yang telah diberikan, peserta didik menjadi bingung dalam memahami maksud permasalahan yang diberikan. Selain itu, dengan langsung diberikannya rumus, peserta didik tidak diberi kesempatan untuk mencoba menemukan suatu pola atau penyelesaian masalah dari permasalahan yang diberikan. Permasalahan ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran khususnya generalisasi matematis peserta didik masih rendah.

Rendahnya kemampuan generalisasi matematis peserta didik juga disebabkan karena dalam pembelajarannya guru masih menggunakan pembelajaran konvensional dan kelas masih berfokus kepada guru sebagai satu-satunya sumber belajar. Seringkali interaksi yang terjadi dalam pembelajaran hanya satu arah yang menekankan pada aspek kognitif peserta didik saja, sedangkan aspek afektif dan psikomotorik peserta didik masih kurang

diperhatikan. Demikian pula pada peserta didik, karena terbiasa menjadi penonton dalam kelas, mereka sudah merasa nyaman dengan kondisi menerima dan tidak terlatih untuk mengemukakan pendapat apalagi untuk menyimpulkan suatu permasalahan. Kondisi ini mengakibatkan peserta didik pasif dalam belajar. Padahal tuntutan kurikulum KTSP, peserta didik harus aktif dan kreatif sehingga pembelajaran berpusat pada peserta didik bukan lagi pada guru. Apabila diberi latihan-latihan soal peserta didik selalu mengandilkan dan menunggu guru membahas jawabannya, jika ditanyakan mengapa tidak bisa, selalu dijawab belum paham atau belum mengerti, akibatnya gurulah yang lebih banyak berperan dalam proses pembelajaran dan menjawab soal. Masalah tersebut menggambarkan bahwa kemampuan generalisasi matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika masih rendah sehingga berdampak pada hasil belajar yang juga rendah.

Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penalaran khususnya pada generalisasi matematis peserta didik adalah dengan penggunaan model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI) dan *Discovery Learning*. Pembelajaran PLGI merupakan salah satu contoh model pembelajaran inkuiri yang dikembangkan oleh Lewis (Lewis, 2005). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terungkap bahwa dalam pembelajaran PLGI peserta didik terlibat aktif untuk mencari informasi dan menemukan konsep atau memahami konsep dengan bantuan pemimpin rekan (tutor sebaya). Pada pembelajaran ini guru menyediakan lingkungan belajar untuk terjadinya interaksi yang lebih efektif sehingga peserta didik dapat membangun pengetahuan sendiri dengan kelompoknya dan peserta didik dilatih untuk berinkuiri dalam kelompoknya.

Discovery Learning adalah model pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas peserta didik dalam belajar. Model pembelajaran ini menekankan guru untuk memberikan masalah pada peserta didik kemudian peserta didik disuruh memecahkan masalah tersebut melalui melakukan percobaan, mengumpulkan data dan menganalisis dan mengambil kesimpulan. Hal ini sejalan dengan pendapat Roestiyah yang menyatakan bahwa Metode *discovery learning* adalah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan sesuatu konsep atau prinsip. Proses mental tersebut antara lain mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan untuk memecahkan masalah.

Dalam pembelajaran PLGI maupun *Discovery Learning* terdapat langkah-langkah pembelajaran yang sama. Langkah atau tahapan yang sama itu adalah adanya penarikan suatu kesimpulan di akhir pembelajaran. Sebagaimana yang telah disampaikan diatas bahwa menyimpulkan merupakan langkah yang penting karena melalui menyimpulkan peserta didik dapat menangkap inti materi yang telah mereka dapatkan. Melalui penyimpulan ini peserta didik akan merasa yakin tentang kebenaran suatu paparan, sehingga peserta didik tidak merasa ragu akan materi yang telah mereka peroleh.

METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu (Sugiyono, 2012). Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendali (Sugiyono, 2012). Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode penelitian eksperimen karena peneliti akan mencari pengaruh treatment (perlakuan) tertentu.

Jenis eksperimen yang digunakan adalah *Quasy Experimental Design* yaitu desain ini memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variable-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2012). Adapun pada pelaksanaannya nanti akan dibagi menjadi 3 kelompok yang terdiri dari 3 kelas, dan masing-masing kelas akan menggunakan metode yang berlainan. Pada kelas eksperimen 1 diterapkan model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry*, pada kelas eksperimen 2 diterapkan model pembelajaran *Discovery Learning*, sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Tabel 2
Desain Penelitian

	Model Pembelajaran (Variabel X)		
	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2	Kelas Kontrol
Kemampuan Generalisasi matematis (Variabel Y)	Menggunakan model pembelajaran <i>Peer Led Guided Inquiry</i> (X_1) X_1Y	Menggunakan model pembelajaran <i>discovery Learning</i> (X_2) X_2Y	Menggunakan pembelajaran ekspositori (X_3) X_3Y

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 17 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2015/2016. Dalam penelitian ini sampel diambil dari kelas VIII SMPN 17 Bandar Lampung. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII C dengan jumlah peserta didik sebanyak 31 peserta didik, kelas VIII D dengan jumlah peserta didik sebanyak 32 peserta didik, dan kelas VIII E dengan jumlah peserta didik sebanyak 30 peserta didik. Jadi sampel yang peneliti ambil berjumlah 93 peserta didik. Hipotesis penelitian ini adalah "Terdapat pengaruh peningkatan kemampuan generalisasi matematis melalui model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Peer Led Guided Inquiry* terhadap peserta didik kelas VIII SMPN 17 Bandar Lampung."

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan ANAVA. Pada prosedur ini dilihat variansi-variansi yang muncul karena adanya beberapa perlakuan untuk menyimpulkan ada atau tidaknya perbedaan anatar rerata populasi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan statistik uji analisis varians satu jalan dengan sel tak sama. Sebelum teknik ini digunakan agar kesimpulan yang didapat memenuhi kriteria benar, maka perlu dilakukan uji prasyrata analisis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) yaitu model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry*, dan model pembelajaran *Discovery Learning*, serta variabel terikat (Y) yaitu kemampuan generalisasi matematis. Pada penelitian ini, peneliti mengambil tiga kelas sebagai sampel yang terdiri dari dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Kelas eksperimen satu yang menggunakan model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* yaitu kelas VIII D yang berjumlah 32 peserta didik, Kelas eksperimen dua yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* yaitu kelas VIII E yang berjumlah 30 peserta didik, sedangkan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu kelas VIII C yang berjumlah 31 peserta didik.

Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah materi faktorisasi suku aljabar. Untuk mengumpulkan data-data pengujian hipotesis, penulis mengajarkan materi faktorisasi suku aljabar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebanyak 7 kali pertemuan yaitu 6 kali pertemuan dilaksanakan untuk proses belajar mengajar dan 1 kali pertemuan dilaksanakan untuk evaluasi atau tes akhir peserta didik sebagai pengambilan data penelitian dengan bentuk tes kemampuan generalisasi matematis.

Soal tes akhir tersebut adalah instrumen yang sesuai dengan kriteria soal generalisasi matematis dan sudah diuji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran sebagai uji kelayakan soal. Sampel yang digunakan untuk menguji instrumen adalah peserta didik kelas IX SMPN 17 Bandar Lampung.

Pada kelas eksperimen 1 peserta didik memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry*. Pada pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* kelompok kecil terdiri dari 3-6 orang peserta didik dengan anggota kelompok yang heterogen dipimpin oleh pemimpin rekan dimana pemimpin rekan ini sudah diajarkan terlebih dahulu tentang materi yang akan dipelajari. Pembelajaran dengan model *Peer Led Guided Inquiry* diawali dengan membimbing peserta didik mengidentifikasi suatu permasalahan lalu guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berdiskusi dalam membuat hipotesis. Setelah itu guru membimbing peserta didik dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan kemudian guru memerintahkan peserta didik mendapatkan informasi atau data-data melalui percobaan maupun telaah literatur yang ada, disinilah tutor sebaya itu akan memuali perannya. Diawali dengan berdiskusi secara bersama-sama untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan yang ada, kemudian barulah tutor sebaya ini memberikan penjelasan materi yang telah diperolehnya dari guru kepada rekan kelompoknya. Lalu melanjutkan diskusi untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang ada. Kemudian guru akan memberikan kesempatan kepada kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya tersebut. Setelah presentasi hasil diskusi barulah guru memerintahkan peserta didik untuk membuat kesimpulan dari apa yang telah mereka diskusikan. Selanjutnya guru bersama peserta didik menarik kesimpulan dari apa yang telah mereka dapatkan.

Pada kelas eksperimen 2 peserta didik memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Dalam pembelajaran ini, guru bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep, prosedur dan semacamnya. Model ini menekankan guru untuk memberikan masalah kepada peserta didik kemudian peserta didik disuruh memecahkan masalah tersebut melalui melakukan percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data, serta mengambil kesimpulan.

Pada kelas kontrol peserta didik memperoleh pembelajaran dengan model ekspositori. Model pembelajaran ekspositori adalah model pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok peserta didik dengan maksud agar peserta didik dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Peserta didik bertindak mendengar dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru. Pada proses pembelajaran ini menjadikan pengetahuan peserta didik terbatas dengan apa yang disampaikan oleh guru, peserta didik terpaku pada contoh soal yang diberikan. Kurangnya tuntutan peserta didik untuk menggali keinginintahuan dan mencari pengetahuan pembelajaran baik yang telah disampaikan ataupun yang telah disampaikan

juga menjadi alasan sulitnya peserta didik menguasai kemampuan generalisasi matematis dikelas kontrol ini.

Setelah dilaksanakan pembelajaran materi faktorisasi bentuk aljabar selesai di kelas eksperimen dan kelas kontrol, pada pertemuan ketujuh dilakukan evaluasi atau tes akhir untuk mengetahui kemampuan generalisasi matematis peserta didik sebagai pengumpulan data hasil penelitian dan diperoleh bahwa skor rata-rata hasil tes kemampuan generalisasi matematis peserta didik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut berbeda-beda.

Data berupa nilai kemampuan generalisasi matematis peserta didik dari ketiga kelas tersebut telah dilakukan uji prasyarat anava satu jalan dengan sel tak sama yakni berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya dilakukan uji pasca anava (uji lanjut) dengan metode *Scheffe'*. Metode *Scheffe'* digunakan dalam penelitian ini guna mengetahui pengaruh model mana yang lebih signifikan terhadap kemampuan generalisasi matematis peserta didik.

Berdasarkan hasil perhitungan uji komparasi ganda diperoleh bahwa komparasi μ_1 dan μ_3 diperoleh bahwa H_0 ditolak yang berarti rerata yang diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* berbeda dengan rerata yang diperoleh dari model pembelajaran ekspositori. Hal ini karena model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* bukan hanya sekedar model mengajar, tetapi juga merupakan suatu model pembelajaran yang dalam prosesnya dapat menciptakan interaksi antara peserta didik dalam kelompok dengan pemimpin rekan. Pemimpin rekan akan menjelaskan apa yang telah diperolehnya dari guru kepada anggota kelompoknya. Peserta didikpun bebas bertanya kepada temannya, sebab biasanya peserta didik enggan bertanya kepada guru apabila mengalami kesukaran dalam memahami materi. Dalam pembelajarannya peserta didik dihadapkan kepada situasi dimana peserta didik bebas menyelidiki dan menarik kesimpulan. Selain itu dalam pembelajaran ini dapat memperkaya pemahaman peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang dikerjakan secara kelompok, karena dalam pembelajaran ini peserta didik akan melalui proses pembelajaran yang bukan hanya sekedar mendengar dan mencatat, namun mereka akan melalui tahapan-tahapan mulai dari mendiskusikan permasalahan, membuat hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data dan akan diakhiri dengan pembuatan suatu kesimpulan. Sedangkan dalam model ekspositori peserta didik hanya mendengarkan dan melihat saja, mereka tidak mengalami secara langsung sehingga materi yang dikuasai peserta didik hanyalah sebatas apa yang mereka dengar dan lihat. Sehingga model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* memberikan dampak yang lebih baik terhadap kemampuan generalisasi matematis daripada model ekspositori.

Komparasi μ_2 dan μ_3 dengan nilai $F_{1-3} = 14,274$ diperoleh bahwa H_0 ditolak yang berarti rerata yang diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbeda dengan rerata yang diperoleh dari model pembelajaran ekspositori. Model pembelajaran *Discovery Learning* (penemuan terbimbing) digunakan sebagai model pendukung agar peserta didik dapat melakukan kegiatan seperti penemuan, pemecahan masalah, investigasi atau aktivitas dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan yang disajikan oleh guru sehinggadapat meningkatkan kemampuan generalisasi matematis. Melalui model pembelajaran ini peserta didik dapat menemukan dan membuktikan sendiri konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri seperti mengamati, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, menarik kesimpulan dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip. Dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil

yang diperoleh tidak mudah dilupakan oleh peserta didik. Disamping itu, peserta didik dapat terlatih untuk menganalisis, membandingkan, dan membedakan suatu permasalahan dengan cermat sehingga peserta didik dengan sendirinya dapat menemukan hubungan baru mengenai konsep yang dimiliki dengan permasalahan yang dihadapi, sehingga peserta didik mendapatkan hasil kemampuan generalisasi matematis yang maksimal. Sedangkan dalam model ekspositori peserta didik hanya mendengarkan dan melihat saja, mereka tidak mengalami secara langsung sehingga materi yang dikuasai peserta didik hanyalah sebatas apa yang mereka dengar dan lihat.

Komparasi μ_1 dan μ_2 diperoleh bahwa H_0 diterima yang berarti rerata yang diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* tidak berbeda secara signifikan dengan rerata yang diperoleh dari model pembelajaran *Discovery Learning*. Dalam model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* dan *Discovery Learning* peserta didik sama-sama terlibat langsung dalam proses pembelajaran, peserta didik dirancang untuk menemukan sendiri konsep ilmu yang akan dipelajari sehingga diharapkan dari penemuan sendiri suatu konsep tersebut oleh peserta didik dapat mudah dimengerti dan diingat. Dalam prosesnya peserta didik dihadapkan pada permasalahan-permasalahan yang harus dipecahkan dengan cara mengumpulkan data dan informasi dari berbagai sumber dan melakukan uji coba sendiri. Melalui model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* dan *Discovery Learning* peserta didik memiliki kesempatan yang luas dalam mencari, menemukan dan merumuskan konsep dari materi pelajaran. Kedua model pembelajaran ini lebih berorientasi kepada proses, karena merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang dipertanyakan. Dalam proses penemuannya peserta didik akan mengalami proses mental seperti mengamati, menggolongkan, membuat dugaan, mengukur, menjelaskan dan juga menarik suatu kesimpulan sehingga dapat meningkatkan kemampuan generalisasi matematis peserta didik.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* dan ekspositori. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan kemampuan generalisasi matematis peserta didik di kelas eksperimen dengan perlakuan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik dari kelas eksperimen lainnya dan kelas kontrol yaitu:

- (a) Kebebasan peserta didik untuk membangun pengetahuan dalam proses pembelajaran membuat peserta didik kelas eksperimen lebih siap untuk belajar dengan kemampuan dan kemandirian belajar mereka tanpa diberikan pengetahuan langsung oleh pendidik.
- (b) Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) yang sangat menunjang perkembangan pengetahuannya, sehingga peserta didik lebih mudah mengkaji pengetahuannya dan lebih terarah.
- (c) Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* menjadikan peserta didik lebih aktif dan termotivasi untuk belajar karena peserta didik dapat meningkatkan kemampuannya dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat menemukan pemecahannya sendiri.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dari ketiga perlakuan yang diberikan, model pembelajaran *Discovery Learning* yang memberikan pengaruh yang signifikan

terhadap kemampuan generalisasi matematis peserta didik kelas VIII SMPN 17 Bandar Lampung.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat peneliti simpulkan bahwa terdapat pengaruh peningkatan kemampuan generalisasi matematis model pembelajaran *peer led guided inquiry* dan model pembelajaran *discovery learning* terhadap peserta didik kelas VIII SMPN 17 Bandar Lampung tahun ajaran 2015/2016.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Lewis, S. E. (2005). Departing From Lectures : An Evaluation o a peer Led Guided Inquiry Alternative. *Journal Of Chemical Education Vol. 82*.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta, cet.18.