

## IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS MATEMATIS SISWA SMP

Resma Devi Nurhayati<sup>1</sup>, Puji Budilestari<sup>2</sup>, Moch. Rasyid Ridha<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Langlangbuana

<sup>1</sup>resmadevi27@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis melalui model pembelajaran generatif dalam pembelajaran matematika, berdasarkan masalah yang ditemukan saat observasi bahwa kemampuan berpikir logis rendah. Kemampuan berpikir logis sangat diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika. Namun kemampuan berpikir logis ini masih rendah, hal ini dikarenakan kurangnya dilatih kemampuan berpikir logis siswa saat proses pembelajaran. Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 28 Bandung tahun ajaran 2018-2019. Adapun sampel penelitiannya adalah siswa kelas VIII B yang terdiri dari 31 siswa, sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D yang terdiri dari 32 siswa, sebagai kelas kontrol. Sampel tersebut dipilih secara purposive sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa tes tipe uraian berupa soal-soal kemampuan berpikir logis matematis. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh kesimpulan, bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir logis matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran generatif dan terdapat peningkatan kemampuan berpikir logis matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran generatif daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian model pembelajaran generatif dapat dijadikan alternatif bagi guru dalam melaksanakan pembelajarannya untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis siswa.

**Kata Kunci:** Kemampuan Berpikir Logis, Model Pembelajaran Generatif

### ABSTRACT

This study aims to improve the ability to think logically mathematically through generative learning model in the study of mathematics, based on the problems found when the observation that the ability to think logically low. Logical thinking ability is indispensable for solving mathematical problems. But the logical thinking ability is still low, this is due to lack of trained logical thinking ability of students during the learning process. This research method was quasi-experimental. The population in this study were all eighth grade students of SMP Negeri 28 Bandung 2018-2019 school year. The research sample is class VIII B consisted of 31 students, as an experimental class and class VIII D which consists of 32 students, as the control class. The samples were selected by purposive sampling. The instrument used in the research is test type a description in the form of questions the ability of logical thinking mathematically. Based on the analysis, we concluded that there is an increase in students' ability to think logically once applied mathematical generative learning model and there is an increased ability to think logically mathematical students who get generative learning model than students who received conventional learning models. Thus the generative learning model can be an alternative for teachers in implementing the learning to improve students' mathematical ability to think logically.

**Keyword(s):** Logical Thinking Ability, Generative Learning

### Info Artikel

Dikirim: 27 Agustus 2018

Direvisi: 28 Oktober 2018

Diterima: 15 November 2018

### Cara Sitasi

Nurhayati, D.N. dkk, (2018). Implementasi Model Pembelajaran Generatif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa SMP. *INTERMATHZO: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 3(2), 140-147.

### PENDAHULUAN

Pada abad ke-21 ini, individu dituntut untuk lebih berkembang menjadi lebih baik.

Hal ini bertujuan untuk meningkatkan seluruh aspek kehidupan, yaitu sosial, ekonomi, budaya dan lain-lain. Pendidikan yang baik akan membuat kualitas individu berkembang

menjadi lebih baik. Karena pendidikan menuntut individu untuk belajar. Belajar adalah proses dari yang tidak tahu menjadi tahu. Belajar akan menciptakan hasil yang baru dan baik berupa sikap maupun pengetahuan, dan hal itu menunjang untuk individu berkembang. Maka perlu untuk meningkatkan keseluruhan yang berkaitan dengan pendidikan.

Dalam pendidikan pembelajaran matematika adalah salah satu yang harus ditingkatkan. Dilihat dari hasil belajar siswa melalui observasi disalah satu sekolah menengah pertama di Bandung bahwa hasil belajar matematika siswa cukup rendah. Pembelajaran matematika pun menjadi salah satu hal yang penting untuk diajarkan di sekolah ataupun di perguruan tinggi. Sesuai dengan hakekatnya (Ruseffendi, 2006) matematika adalah pelayan ilmu pengetahuan. Maksudnya, Matematika diperlukan oleh seluruh ilmu pengetahuan untuk membantu ilmu tersebut. Membantu disini seperti untuk dipelajari maupun untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tersebut, termasuk matematika itu sendiri. Menurut Ruseffendi, (2006 : 208) “Matematika itu memegang peranan penting dalam masyarakat baik secara objek langsung (fakta, keterampilan, konsep, prinsipel) maupun objek tidak langsung (bersikap kritis, logis, tekun, mampu memecahkan masalah dan lain lain)”. Oleh karena itu matematika sangat lah penting bagi kehidupan di masyarakat.

Dalam matematika ada beberapa kemampuan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas matematika secara sistematis adalah kemampuan mengamati, mengkomunikasikan, memprediksi, mengukur, mengklasifikasi, menganalisis, mensintesis, dan menyimpulkan. Kemampuan matematika dapat dikelompokkan berdasarkan jenisnya yaitu; pemahaman matematik, pemecahan masalah, komunikasi matematik, dan penalaran matematik (Hendrian dan utari, 2017). Beberapa kemampuan ditambahkan, karna kemampuan-kemampuan tersebut juga penting untuk dimiliki oleh siswa juga, kemampuan tersebut yaitu kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif, karena kemampuan – kemampuan tersebut sesuai

dengan visi matematika, tujuan pendidikan nasional, dan tujuan pembelajaran matematika (Sumarmo dkk, 2012).

Setelah melakukan observasi di salah satu SMP di kota Bandung, dapat di simpulkan bahwa kemampuan berpikir logis yang di miliki oleh siswa cukup rendah. Dikatakan rendah karena saat siswa diberikan soal untuk mengukur kemampuan berpikir logis anak keliru dalam mengerjakannya. Dari permasalahan yang ada kemungkinan terjadi karena proses pembelajaran yang kurang variatif. Akan tetapi jika dalam proses pembelajaran siswa diterapkan suatu model pembelajaran mungkin siswa akan lebih dapat menyimpulkan dan memprediksi sebuah penyelesaian soal.

Model pembelajaran genertif adalah salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat membuat berpikir logis siswa dapat ditingkatkan, dilihat dari tahapan pembelajaran model pembelajaran generatif siswa bisa jadi lebih dapmenyimpulkan dan memprediksi suatu penyelesaian dari sebuah soal.

*Generative learning* adalah suatu proses pembelajaran yang dapat menghasilkan pengetahuan. Teori *generative learning* dikemukakan oleh Wittrock dalam bukunya Paulina Panen, berasumsi bahwa siswa bukan menerima informasi yang pasif, melainkan siswa aktif berpatisipasi dalam proses belajar dan dalam mengkonstruksikan makna informasi yang ada disekitarnya. Sangat penting bagi guru untuk meminta siswa *to generate* “menghasilkan” sendiri makna dari informasi yang diperolehnya. Siswa akan belajar dengan baik apabila mereka terlibat secara aktif dalam segala kegiatan di kelas dan berkesempatan untuk menemukan sendiri konsep yang akan dipelajari.

Adapun tahapan atau langkah-langkah model pembelajaran generatif menurut Osborne dan Wittrock dalam Sumarna (2009) :

1. Orientasi
2. Pengungkapan Ide
3. Tantangan
4. Penerapan
5. Melihat Kembali

Berpikir logis atau berpikir runtun juga didefinisikan sebagai: proses mencapai kesimpulan menggunakan penalaran secara konsisten, berpikir sebab, berpikir menurut pola tertentu atau aturan inferensi logis atau prinsip-prinsip logika untuk memperoleh kesimpulan, dan berpikir yang meliputi induksi, deduksi, analisis, dan sintesis (Sumarmo, 2012). Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir logis merupakan kemampuan untuk mengambil kesimpulan berdasarkan pola atau aturan tertentu secara konsisten.

Kemampuan berpikir logis diperlukan individu, pada saat beraktivitas dalam mengambil keputusan, menarik kesimpulan, dan melakukan pemecahan masalah. Bentuk aktivitas yang dilakukan dapat berkaitan dengan masalah matematis maupun masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas lain yang dilakukan individu dalam berpikir logis adalah ketika menjelaskan mengapa dan bagaimana suatu hasil diperoleh, bagaimana cara menarik kesimpulan dari premis yang tersedia, dan menarik kesimpulan berdasarkan aturan inferensi tertentu. Bentuk aktivitas yang lebih luas dari kemampuan berpikir logis adalah menyelesaikan masalah secara masuk akal.

Menurut Sumarmo (2012:19) kemampuan berpikir logis meliputi kemampuan:

- 1) Menarik kesimpulan atau membuat, perkiraan dan interpretasi berdasarkan proporsi yang sesuai,
- 2) Menarik kesimpulan atau membuat perkiraan dan prediksi berdasarkan peluang,
- 3) Menarik kesimpulan atau membuat perkiraan atau prediksi berdasarkan korelasi antara dua variabel,
- 4) Menetapkan kombinasi beberapa variabel, Analogi adalah menarik kesimpulan berdasarkan keserupaan dua proses,
- 5) Melakukan pembuktian,
- 6) Menyusun analisa dan sintesa beberapa kasus.

Keterkaitan kemampuan berpikir logis dengan model pembelajaran generatif, pada

tahap pendahuluan kegiatannya cenderung pada penalaran mereka sendiri, lalu pada tahap pengungkapan ide diharapkan bisa meningkatkan siswa untuk menarik kesimpulan atau membuat perkiraan interpretasi berdasarkan proporsi yang sesuai, menarik kesimpulan atau membuat perkiraan dan prediksi berdasarkan peluang, menarik kesimpulan atau membuat perkiraan atau prediksi berdasarkan korelasi antara dua variabel, kemudian ditahap tantangan siswa diharapkan dapat melakukan pembuktian, dan terakhir pada tahap penerapan dan melihat kembali kegiatan siswa menyusun analisis dan sintesis beberapa kasus.

Dalam penelitian ini adapun tujuan penelitian, ialah :

1. Untuk mengetahui seberapa efektif model pembelajaran generatif diterapkan di kelas.
2. Untuk mengetahui perbedaan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran generatif dan model pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan metode quasi eksperimen, karena dilihat dari salah satu rumusan masalahnya adalah “Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir logis pada siswa yang diterapkan model generative dan pada siswa yang diterapkan model pembelajaran konvensional?”. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua kelas, satu kelas sebagai kelas kontrol dan satu kelas lagi kelas eksperimen. Kelas kontrol adalah kelas yang hanya diterapkan model konvensional sedangkan kelas eksperimen adalah kelas yang diterapkan model pembelajaran generatif.

Adapun desain penelitian ini adalah desain kelompok *pretet-postest*. Menurut Ruseffendi, (2005 : 50) desain penelitian untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

O        X        O  
-----

O

O

Keterangan :

- O : Pretes dan Postes dengan memilih tes kemampuan berpikir logis  
 X : Pengajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Generatif  
 - - : Subjek tidak dipilih secara acak

Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMPN 28 Bandung. Teknik yang dipakai ialah teknik *Purposive Sampling*, yaitu teknik ini dipilih secara khusus berdasarkan tujuan tertentu. SMPN 28 Bandung dipilih sebagai objek penelitian. Dari semua kelas VIII yang dimulai dari kelas A - I, dipilih dua kelas yaitu kelas VIII B dan VIII D. Dua kelas tersebut adalah dua kelas yang disarankan oleh guru matematika di sekolah tersebut, dikarenakan dua kelas tersebut memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda.

Adapun prosedur penelitian ini terbagi ke dalam beberapa tahap, diantaranya adalah sebagai berikut:

### 1. Tahap perencanaan dan persiapan, meliputi :

- (1) Mengumpulkan studi kepustakaan sebagai referensi dalam penelitian.
- (2) Menentukan populasi dan sampel.
- (3) Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- (4) Membuat jadwal pelaksanaan penelitian.

### 2. Tahap pelaksanaan, meliputi :

- (1) Mengukur kemampuan awal dengan melakukan pretes di kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- (2) Memberikan pembelajaran menggunakan model generatif pada kelompok eksperimen dan memberikan pembelajaran biasa di kelas kontrol.
- (3) Memberikan postes di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### 3. Tahap akhir, meliputi :

- (1) Mengumpulkan data tes.
- (2) Pengolahan dan analisis data hasil penelitian
- (3) Membuat keputusan.
- (4) Penulisan laporan.

Pada penelitian ini instrument yang digunakan adalah instrumen tes, instrument non tes, dan instrument pembelajaran.

Instrumen tes ini untuk mengukur kemampuan berpikir logis matematis pada siswa. Instrument untuk pengambilan data berupa tes, yaitu soal *pre-test* dan *post-test*. Tes ini diberikan kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Bentuk tes yang diberikan adalah tes uraian. Tes dilakukan dua kali yaitu pretest dan posttest. Pretes dilakukan untuk mengukur kemampuan awal siswa, sedangkan postes digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir logis matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian instrumen tes harus diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda, hal ini bertujuan untuk melihat apakah instrumen yang akan kita gunakan sudah sesuai dengan kemampuan yang akan kita ukur.

Instrumen non tes, instrument non tes berupa lembar observasi yang berisi langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran generatif.

Instrumen pembelajaran, terdiri dari silabus, RPP dan LKS. RPP yaitu rencana pembelajaran yang berisi langkah-langkah dari model pembelajaran generatif. LKS yaitu perangkat pembelajaran sebagai salah satu pelengkap atau sarana pendukung RPP. LKS dibuat berdasarkan indikator kemampuan berpikir logis matematis dan model pembelajaran generatif yang berisi langkah – langkah yang harus diikuti siswa dan LKS pun diberikan kepada dua kelas yaitu kelas kontrol dan eksperimen agar mendapat materi yang sama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

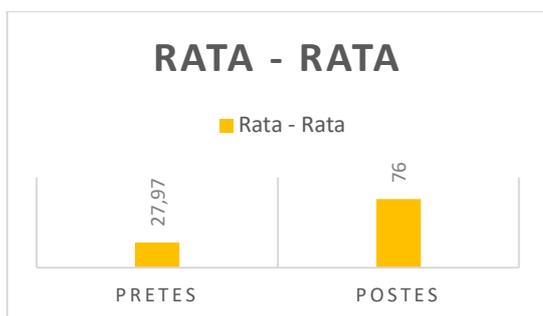
Penelitian ini membahas tentang Implementasi Model Pembelajaran Generatif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Matematis pada Siswa SMP dengan pokok bahasan Statistika pada siswa kelas VIII SMP Negeri di Kota Bandung pada semester genap tahun pelajaran 2018-2019. Dalam penelitian ini digunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adapun kelas eksperimen adalah kelas yang diterapkan model pembelajaran generatif sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional.

Analisis data yang pertama ialah analisis data pretes dan postes kelas eksperimen, analisis data yang pertama bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir logis pada siswa yang diterapkan model pembelajaran generatif. Adapun hasil deskriptif statistika kelas eksperimen pada tabel 1.

Tabel 1. Deskriptif Statistika Kelas Eksperimen

Data	N	Kemampuan Berpikir Logis		
		$x_{min}$	$x_{max}$	$S$
Pretes	32	10	40	6.940
Postes	32	60	90	7.189



Gambar 1. Diagram Batang Nilai Rata – Rata Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil deskriptif statistika dapat diperoleh rata-rata skor pretes postes secara berturut-turut sebesar 27.97 dan 76.00 dan standar deviasi untuk skor pretes postes secara berturut-turut sebesar 6,940 dan 7,189. Hal ini memperlihatkan bahwa terdapat peningkatan dari nilai pretes terhadap nilai postes.

Meskipun skor rata-rata postes lebih besar daripada pretes dan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan, hal ini belum dapat menggambarkan secara signifikan, maka perlu diuji normalitas, homogenitas, dan uji beda rata-rata. Berdasarkan hasil uji normalitas skor pretes memiliki taraf signifikansi 0,012 dan skor postes memiliki

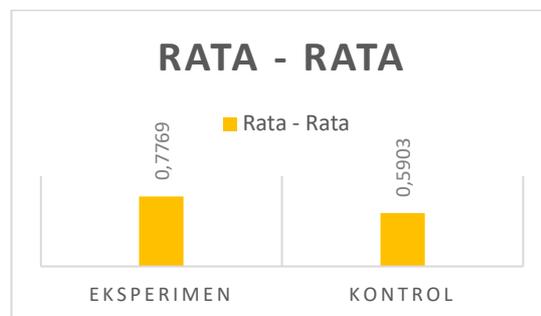
taraf signifikansi 0,056. Hal ini menunjukkan bahwa data dikelas eksperimen tidak berdistribusi normal, dikarenakan data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan uji non parametrik (uji beda rata-rata), uji yang digunakan ialah uji Wilcoxon. Berdasarkan hasil uji perbedaan rata-rata skor pretes-postes diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, karena nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka menurut kriteria uji perbedaan rata-rata  $H_0$  ditolak yang artinya terdapat perbedaan secara signifikan kemampuan berpikir logis pada siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran generatif atau terdapat peningkatan kemampuan berpikir logis matematis siswa yang diterapkan model pembelajaran generatif.

Analisis data yang kedua ialah analisis data n-gain kemampuan berpikir logis matematis. Analisis ini digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir logis matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif dan model konvensional. Data yang digunakan adalah data gain, data tersebut diperoleh dari nilai pretes dan postes masing-masing kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Indeks gain dihitung menggunakan rumus gain ternormalisasi.

Adapun hasil deskriptif statistika data n-gain.

Tabel 2. Deskriptif Statistika Data N-gain

Kelas	N	Kemampuan Berpikir Logis		
		$x_{min}$	$x_{max}$	$S$
Eksperimen	32	0.63	1.00	0.106
Kontrol	31	0.17	1.00	0.154



Gambar 2. Diagram Batang Rata-Rata Kelas

Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil deskriptif statistika dapat diperoleh rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol secara berturut-turut sebesar 0.7769 dan 0.5903. Hal ini memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir logis matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Meskipun peningkatan kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol dan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan perbedaan, hal ini belum dapat menggambarkan secara signifikan, maka perlu diuji normalitas, homogenitas, dan uji beda rata-rata. Berdasarkan hasil uji normalitas kelas eksperimen memiliki taraf signifikansi 0,036 dan kelas kontrol memiliki taraf signifikansi 0,097. Hal ini menunjukan bahwa data n-gain tidak berdistribusi normal, dikarenakan data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan uji non parametrik (uji beda rata-rata), uji yang digunakan ialah uji Mann-Whitney. Berdasarkan hasil uji perbedaan rata-rata data n-gain kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, karena nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka menurut kriteria uji perbedaan rata-rata  $H_0$  ditolak yang artinya terdapat perbedaan peningkatan secara signifikan kemampuan berpikir logis pada siswa yang diterapkan model pembelajaran generatif dengan siswa yang diterapkan model pembelajaran konvensional.

Adapun hasil observasi selama pembelajaran yang bertujuan untuk melihat seberapa terlaksananya model pembelajaran yang diterapkan di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Isi dari lembar observasi kegiatan guru berupa langkah-langkah model generatif untuk kelas eksperimen dan langkah-langkah model pembelajaran langsung pada kelas kontrol. Peneliti mengikuti langkah-langkah model pembelajaran sesuai dengan RPP yang dibuat baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol selama tiga pertemuan. Hasil data dari lembar observasi adalah sebagai berikut.



Gambar 3. Diagram Batang Kegiatan Guru Kelas Eksperimen

Terlihat pada diagram diatas bahwa dipertemuan pertama kegiatan guru ada yang tidak terlaksana. Hal itu terjadi karena konsentrasi guru berkurang dikarenakan kondisi kelas kurang kondusif. Pada saat pembagian kelompok dan proses pembelajaran siswa kurang kondusif pada saat pembagian kelompok dan sulit untuk diarahkan untuk mengikuti tahapan-tahapan model pembelajaran generatif, mungkin dikarenakan jadwal yang ada pada jam akhir pembelajaran. Pertemuan kedua terlihat di gambar terdapat peningkatan dan pertemuan ketiga proses pembelajaran bisa dikatakan sangat baik.



Gambar 4. Diagram Batang Kegiatan Siswa Kelas Eksperimen

Terlihat pada gambar diatas kegiatan siswa pada pertemuan pertama, siswa pun masih merasa asing dengan model pembelajaran generatif, saat pembagian kelompok pun kurang kondusif. Namun pada pertemuan kedua siswa mulai memahami proses pembelajaran, aktif dalam berdiskusi kelompok, antar kelompok walaupun saat

memaparkan hasil diskusi kelompoknya siswa masih sedikit gugup dan pada pertemuan ketiga pun lebih baik dan kondusif walaupun klasifikasi siswa belum maksimal.



Gambar 5. Diagram Batang Kegiatan Guru Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar diatas, pertemuan pertama sudah nampak bagus dikarenakan model pembelajaran konvensional disekolah tersebut ialah model pembelajaran langsung berbantuan power point, maka tidak terlalu asing untuk peneliti menerapannya. Pertemuan kedua, terlihat masih stabil tidak ada peningkatan dan pertemuan ketiga kegiatan guru terlaksana sangat baik.



Gambar 6. Diagram Batang Kegiatan Siswa Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar diatas pada pertemuan pertama kurang baik, karna saat itu siswa memberikan respon saat pembelajaran kurang baik, namun pada pertemuan – pertemuan selanjutnya siswa merespon dengan baik dan mengikuti pembelajaran dengan baik walaupun klasifikasi siswa belum maksimal.

Dan terlihat pada saat proses pembelajaran siswa yang belajarnya menggunakan model pembelajaran generatif cenderung lebih aktif hal ini juga didukung oleh pendapat Wena (2011) bahwa model pembelajaran generative dapat membuat suasana kelas lebih aktif sehingga mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis siswa.

Hasil observasi pada pertemuan pertama dan kedua kemudian dilakukan evaluasi dan menghasilkan refleksi yang diterapkan pada pertemuan selanjutnya. Model pembelajaran generatif yang direkomendasikan agar kemampuan berpikir logis matematis siswa meningkat adalah sebagai berikut.

1. Jadwal pelajaran yang harus diperhatikan karena mempengaruhi kondisi dan situasi di kelas.
2. Penyusunan kelompok haruslah memperhatikan kemampuan awal dan juga kesesuaian dengan teman sekelompok.
3. Menghubungkan materi dengan kejadian sehari-hari.
4. Memberikan permasalahan yang harus diselesaikan oleh siswa.
5. Membagikan LKS pada tiap kelompok secara merata.
6. Membimbing siswa pada saat mengerjakan LKS.
7. Memilih kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi.
8. Menjadi moderator pada saat berjalannya proses diskusi antar kelompok.
9. Memberikan kesimpulan pada saat pertemuan berakhir.
10. Menginformasikan materi untuk pertemuan selanjutnya.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir logis matematis siswa SMP yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran generatif dan siswa yang proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah

dilakukan mengenai pembelajaran dengan model pembelajaran generatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat peningkatan kemampuan berpikir logis matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran generative.
2. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir logis pada siswa yang diterapkan model generatif dan pada siswa yang diterapkan model pembelajaran konvensional.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Hendriana, H & U. Sumarmo. (2017). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Edisi revisi. Bandung : PT Refika Aditama.
- Ruseffendi, E. T. (2005). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Ruseffendi.(2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika*. Bandung: Tarsito
- Sumarmo, Utari, dkk. (2012). Kemampuan dan Disposisi Berpikir Logis, Kritis dan Kreatif Matematik (Eksperimen Terhadap Siswa SMA Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah dan Stratge Think Talk Write). *Jurnal Pengajaran MIPA*, Volume 17 Nomor 1, April 2012. Halaman 17-33. ISSN 1412-0917.
- Sumarna, Surapranata. (2009). *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Wena, M. (2010). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara..