

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GENERATIF* TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Siswa SMP Negeri 3 Sumedang Kelas
VII Tahun Pelajaran 2021/2022)**

Erina Adisti Gunawan¹, Neneng Tita Rosita^{*2}, Mardjohan³
^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sebelas April

Article Info

Article history:

Received Jun 28, 2023
Revised Jul 10, 2023
Accepted Jul 25, 2023

Keywords:

Model pembelajaran *Generatif*
Kemampuan Pemahaman
konsep matematis

ABSTRACT

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 3 Sumedang. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut dengan menerapkan model pembelajaran *Generatif*. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Generatif* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, serta untuk mengetahui sikap siswa terhadap model pembelajaran *Generatif*.

Metode pada penelitian ini menggunakan kuasi eksperimen yaitu membandingkan hasil *Pretest* dan *posttest* dengan populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sumedang dan sampel yang digunakan adalah kelas VII H (kelas eksperimen) dan kelas VII A (kelas kontrol). Data dikumpulkan dengan teknik tes dan non tes berupa angket. Data yang diolah sesuai perhitungan *statistic parametric*.

Berdasarkan pengolahan data dengan uji *t* pada taraf signifikansi 5% diperoleh nilai t_{hitung} adalah 3,00 dan t_{tabel} adalah 1,999, dimana t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $3,000 > 1,999$. Ini memberikan simpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Generatif* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Dari analisis data hasil angket diperoleh rata-rata jumlah skor kelas eksperimen adalah 3,95 maka sikap siswa positif terhadap model pembelajaran *Generatif*.



Copyright © 2023 Universitas Sebelas April.
All rights reserved.

Corresponding Author:

Neneng Tita Rosita,
Pendidikan Matematika,
Universitas Sebelas April,
Jl. Angkrek Situ No. 19 Tlp. (0261) 202911 Fax. (0261) 210223 Sumedang.
Email: titayusepa79@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memberi pengaruh besar terhadap perkembangan teknologi dan informasi. Oleh karena itu matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib ada pada setiap jenjang pendidikan formal. Hal tersebut sesuai dengan Permendikbud No. 58 Tahun 2014 untuk mata pelajaran matematika disebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar, untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif, berpikir kreatif dan kemampuan bekerjasama.

Dalam pelajaran matematika, siswa akan mengenal keterkaitan antar konsep, baik di dalam matematika itu sendiri maupun antar matematika dengan topik lain. Hal ini memungkinkan siswa untuk melatih kemampuan berpikir rasional, sehingga siswa dapat

menanggapi dan memanfaatkan informasi dengan tepat. Tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah adalah agar siswa mampu memahami konsep matematika, menggambarkan hubungan antara konsep matematika, dan menerapkan konsep atau logaritma secara efisien, fleksibel, akurat dan tepat dalam memecahkan masalah. Dalam tujuan pembelajaran terdapat beberapa aspek salah satunya yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis.

Kemampuan pemahaman konsep matematis memiliki peranan penting dalam pembelajaran matematika yang merupakan dasar yang kuat bagi siswa untuk memahami konsep yang diberikan. Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu aspek kognitif yang bertujuan untuk menambahkan tingkat pengetahuan siswa terhadap materi pembelajaran. Namun berdasarkan hasil observasi berupa wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 3 Sumedang pada tanggal 1 Oktober 2021 yang dijadikan tempat penelitian, bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa saat ini masih rendah, karena hanya sedikit siswa yang mampu menyelesaikan soal dengan baik. Siswa masih belum mampu mengoperasikan perintah-perintah dalam soal matematika, baik yang berbentuk soal essay maupun dalam bentuk soal cerita. Hal tersebut disebabkan karena siswa cenderung hanya menghafal materi tanpa memahami konsep matematikanya sehingga siswa mudah lupa akan materi yang telah disampaikan.

Salah satu upaya yang dilakukan supaya siswa memahami materi, guru harus menanamkan konsep suatu materi matematika kepada siswa. Selain itu, dalam proses pembelajaran sebaiknya diterapkan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi dan menemukan pengetahuannya sendiri sehingga siswa lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dicari suatu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan mampu mengatasi hal tersebut adalah model pembelajaran *Generatif*.

Model pembelajaran ini berlandaskan teori konstruktivisme dengan anggapan bahwa siswa membangun pemahaman di atas pengetahuannya sendiri. Mawadah dan Anisah (2015) menyebutkan bahwa dalam pembelajaran *Generatif*, siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi atau membangun pengetahuan secara mandiri serta berani mengeluarkan ide, kritik, berdebat, menghargai pendapat teman, dan menghargai adanya perdebatan di antara pendapat teman.

Pembelajaran *Generatif* menekankan pengintegrasian aktif materi baru dengan pengetahuan yang ada di benak siswa dan mengucapkan dengan kata-kata sendiri apa yang mereka ingat. Dengan demikian, jika siswa diberikan model pembelajaran ini maka konsep yang telah diperoleh dapat tersimpan lebih lama dalam ingatan dibandingkan siswa yang diberi konsep dengan cara bercerita.

1.1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran. Materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, melainkan untuk dipahami agar siswa dapat lebih mengerti konsep materi yang diberikan. Menurut Purwanto (1997) Pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharap siswa untuk dapat memahami makna, konsep, situasi, dan fakta yang diketahuinya. Sementara, menurut Santrock (Hendriana,dkk., 2017: 3) pemahaman konsep adalah aspek kunci dari pembelajaran. Pemahaman konsep sangat penting, karena akan memudahkan siswa dalam mempelajari matematika. Jadi, setiap pembelajaran berfokus pada penguasaan konsep, memberikan siswa dasar yang baik untuk mengembangkan keterampilan dasar lainnya seperti penalaran, komunikasi, koneksi, dan pemecahan masalah.

Penguasaan konsep adalah tingkatan hasil belajar siswa sehingga dapat menjelaskan sebagian atau mendefinisikan materi dengan menggunakan kalimat sendiri. Dengan kemampuan siswa menjelaskan sebagian 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.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengemukakan kembali ilmu yang diperoleh baik secara lisan maupun tulisan, kepada orang lain sehingga dapat memahami apa yang disampaikan.

Menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 (Hendriana, dkk., 2017:6) merinci indikator pemahaman Konsep matematis adalah mampu:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep adalah kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali baik lisan maupun tulisan mengenai materi yang telah dikomunikasikan kepadanya.
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya adalah kemampuan siswa mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi.
3. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep adalah kemampuan siswa untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis adalah kemampuan siswa memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis. Misalnya, ketika seorang siswa dihadapkan pada suatu masalah, masalah tersebut dapat disajikan dalam bentuk tabel, grafik, diagram, model matematika, dll.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep adalah kemampuan siswa mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup yang terkait dalam suatu konsep materi.
6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah adalah kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

1.2 Model Pembelajaran *Generatif*

Baharuddin dan Wahyuni (2015) menyebutkan bahwa definisi dari pembelajaran *Generatif* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada integrasi yang aktif antara materi atau pengetahuan baru yang diperoleh secara skemata. Adapun pendapat lain yang dijelaskan oleh Osborne dan Wittrock (Wenda dan Rudyanto, 2019:101) bahwa dalam model pembelajaran *Generatif* siswa diberikan kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri, pada saat mereka berinteraksi dengan lingkungan sekitar.

Model pembelajaran *Generatif* merupakan model pembelajaran yang berdasarkan pada teori belajar konstruktivisme. Menurut Suprihatiningrum (2013) menyatakan bahwa dalam teori konstruktivis siswa harus menemukan sendiri informasi, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila terdapat aturan-aturan yang tidak sesuai. Adapun tujuan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Thobroni (2015) adalah mengembangkan kemampuan siswa untuk mengajukan pertanyaan dan mencari sendiri pertanyaannya, membantu siswa untuk mengembangkan pengertian dan pemahaman konsep

secara lengkap, dan mengembangkan kemampuan siswa untuk menjadi pemikir yang mandiri dan lebih menekankan pada proses bagaimana belajar itu.

Prinsip yang paling penting dari teori konstruktivis ini adalah guru bukan lagi sebagai satu-satunya sumber belajar. Akan tetapi, peran guru adalah sebagai fasilitator yang membantu membimbing dan mengarahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Tugas guru adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya dari informasi yang diperoleh, dan menghubungkan pengetahuan tersebut dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya untuk mendapatkan pengetahuan baru.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Generatif* adalah suatu model pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk aktif membangun pengetahuannya sendiri dan dapat mengaitkannya dengan pengetahuan awal yang sudah dimilikinya. Setelah memperoleh pengetahuan baru, siswa dapat menerapkan pengetahuan (konsep) tersebut untuk menyelesaikan suatu masalah dengan cara sendiri.

Dalam pembelajaran *Generatif* terdiri atas empat tahap, yaitu; Pendahuluan atau disebut tahap eksplorasi, pemfokusan, tantangan atau tahap pengenalan konsep dan penerapan konsep. Tahap-tahap pembelajaran *Generatif* yang dijelaskan oleh Wena (Amelia, 2010:43-44) adalah sebagai berikut.

1. Tahap pendahuluan atau Eksplorasi

Guru membimbing siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan, ide atau konsepsi awal yang diperoleh dari pengalaman sehari-hari atau dari pembelajaran sebelumnya. Pada proses pembelajaran ini guru memberikan bimbingan motivasi agar siswa mau atau dapat mengemukakan pendapat/ide/hipotesis.

2. Tahap pemfokusan

Guru mengarahkan siswa untuk menjelaskan ide gagasannya. Pada pihak lain siswa melakukan pengujian hipotesis melalui kegiatan-kegiatan untuk lebih mengenal materi-materi yang digunakan untuk mengeksplorasi konsep. Disamping itu, siswa juga mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari serta mempresentasikan atau mengkomunikasikan konsepsinya dengan teman sejawatnya melalui diskusi kelompok.

3. Tahapan Tantangan

Pada tahap tantangan guru berperan sebagai moderator dan fasilitator agar jalannya diskusi dapat terarah. Guru mempertimbangkan dan menghargai gagasan siswa. Pada tahap ini guru sebaiknya memberikan pemantapan konsep dan latihan soal. Latihan soal dimaksudkan agar siswa memahami secara mantap konsep tersebut. Pada pihak lain para siswa mempertimbangkan serta menguji pemahaman teman sejawatnya dengan jalan mencari bukti-bukti sehingga diharapkan pada akhir diskusi siswa memperoleh kesimpulan dan pemantapan konsep yang benar.

4. Tahap Penerapan Konsep

Pada tahap ini, guru memberikan soal-soal latihan. Siswa kemudian diminta untuk memecahkan suatu masalah dengan menggunakan konsep baru atau konsep yang benar dalam situasi baru. Pada tahap ini, siswa harus diberikan soal-soal latihan. Dengan diberikannya latihan soal siswa lebih memahami konsep secara mendalam dan bermakna. Selain itu, guru membantu memecahkan masalah yang sulit.

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Begitu juga dengan model pembelajaran *Generatif* menurut Wena ('Iharodiyah,2018:20) Kelebihan dalam penerapan model pembelajaran *Generatif* yaitu

1. Memberikan peluang kepada siswa untuk belajar secara kooperatif;

2. Meningkatkan kualitas belajar siswa, diantaranya dengan bertukar pikiran dengan siswa lainnya, menjawab pertanyaan dari guru, serta berani tampil untuk mempresentasikan hipotesisnya;
3. Cocok untuk meningkatkan keterampilan proses;
4. Merangsang rasa ingin tahu siswa;
5. Konsep yang dipelajari siswa akan masuk ke memori jangka panjang.

Ada pula kekurangan dalam menempatkan model pembelajaran *Generatif* yaitu

1. Dikhawatirkan akan terjadi salah konsep. Oleh karena itu, guru harus membimbing siswa dalam menggali pengetahuan dan mengevaluasi hipotesis siswa pada tahap tantangan setelah siswa melakukan presentasi. Sehingga siswa dapat memahami materi dengan benar, meskipun usaha menggali pengetahuan sebagian besar adalah siswa itu sendiri;
2. Membutuhkan waktu yang relatif lama.

1.3 Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran yang sering digunakan oleh guru dalam pembelajaran sehari-hari adalah pembelajaran konvensional. Proses pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran tradisional yang menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan informasi. Sehingga model ceramah merupakan karakteristik dari model pembelajaran konvensional. Menurut Helmiati (Fahrudin,dkk., 2021:5) pada umumnya kegiatan pembelajaran dengan pembelajaran konvensional berlangsung satu arah, dimana guru yang mendominasi kegiatan belajar. Sehingga, proses belajar mengajar dengan pembelajaran konvensional merupakan kegiatan transfer atau pengalihan pengetahuan, informasi, norma, nilai, dan lain-lainnya dari pengajar kepada siswa. Dalam hal ini metode ceramah digunakan guru untuk mentransfer pengetahuan kepada siswa.

Menurut Ahmadi (Lestari, 2017:19) bahwa, model pembelajaran konvensional menyandarkan pada hafalan belaka penyampaian informasi lebih banyak dilakukan oleh guru, siswa secara pasif menerima informasi, pembelajaran sangat abstrak dan teoritis serta tidak bersandar pada realitas kehidupan, memberikan hanya tumpukan beragam kepada siswa, cenderung fokus pada bidang tertentu, waktu belajar siswa sebagian besar digunakan untuk mengerjakan buku tugas, mendengarkan ceramah guru, dan mengisi latihan (kerja individu). Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru, sedangkan siswa hanya sebagai penerima informasi. Dengan demikian, siswa cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Kholik (Pratiwi, 2015:18) pembelajaran konvensional memiliki kelebihan dan kekurangan seperti halnya model pembelajaran yang lain, kelebihan dari model pembelajaran ini yaitu sebagai berikut.

1. Mudah dilaksanakan dan tidak memerlukan biaya yang banyak;
2. Dapat digunakan memberi informasi baru kepada siswa secara klasikal;
3. Apabila materi yang disampaikan langka, artinya sulit didapat siswa baik melalui buku, majalah, koran, atau media langsung, maka peran guru sangat diperlukan;
4. Berbagai informasi yang tidak mudah ditemukan ditempat lain;
5. Menyampaikan informasi dengan cepat;
6. Membangkitkan minat akan informasi;
7. Mengajari siswa yang cara belajar terbaiknya dengan mendengarkan.

Ada pula kekurangan dalam menempatkan model pembelajaran Konvensional yaitu

1. Belajar sebagai proses yang hanya berlangsung dalam diri sendiri melainkan perlu adanya rangsangan dari luar;
2. Siswa belajar dengan hafalan;

3. Tidak memperhatikan kemampuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya;
4. Tidak semua siswa memiliki cara belajar terbaiknya dengan mendengarkan;
5. Penekanan sering hanya pada penyelesaian tugas;
6. Sering terjadi kesulitan untuk menjaga agar siswa tetap tertarik dengan apa yang dipelajari.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Kuasi Eksperimen. Pada metode kuasi eksperimen ini subjek tidak dikelompokkan secara acak, tetapi peneliti menerima keadaan subjek seadanya (Ruseffendi, 2005: 52). Jadi dalam hal ini, peneliti tidak mengelompokkan siswa menjadi kelompok kelas baru, melainkan menerima kelompok kelas yang sudah ada di sekolah tersebut.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group* (Sugiyono, 2017:79) sebagai berikut.

O_1	X	O_2
O_3		O_4

Keterangan:

O_1 : Pretest pada kelas eksperimen.

O_2 : Posttest pada kelas eksperimen.

O_3 : Pretest pada kelas kontrol.

O_4 : Posttest pada kelas kontrol.

X : Pemberian model pembelajaran *Generatif* pada kelas eksperimen.

Pada desain ini melibatkan dua kelas yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Kelas yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Generatif* disebut kelas eksperimen dan kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional disebut kelas kontrol. Desain ini dilakukan untuk membandingkan hasil tes awal (pretest) yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan dan tes akhir (*posttest*) yang dilakukan setelah diberikan perlakuan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Sumedang tahun pelajaran 2021/2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sumedang tahun pelajaran 2021/2022 yang terdiri dari sepuluh kelas, yaitu kelas VII-A sampai kelas VII-J dengan jumlah 317 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari populasi kelas VII SMP Negeri 3 Sumedang. Pengambilan sampel secara *purposive* yaitu ditentukan oleh pihak sekolah, sampel penelitian ini adalah kelas VII-A sebagai kelas kontrol dan kelas VII-H sebagai kelas eksperimen yang masing-masing kelas terdiri dari 32 siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Hasil penelitian ini berupa skor tes awal (*pretest*), skor tes akhir (*posttest*) dan angket. Tes awal diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada awal penelitian bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal pemahaman konsep matematis masing-masing kelas, tes akhir diberikan pada akhir penelitian bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Generatif* dan pembelajaran konvensional, dan angket untuk memperoleh data tentang bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran yang memperoleh model pembelajaran *Generatif*. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis, sedangkan data kualitatif diperoleh dari angket.

Data kuantitatif yang telah diperoleh dianalisis dengan langkah-langkah uji statistik yaitu uji gainsternormalisasi, uji Lilliefors, uji homogenitas dua varians, dan uji t. Soal tes

telah disesuaikan dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis tersebut, data tes awal dan tes akhir diolah menjadi data indeks gain. Adapun hasil perhitungan indeks gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ukuran-ukuran Statistik Skor Indeks Gain Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Hasil Perhitungan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
n	32	32
X_{min}	0,44	0,42
X_{max}	1,00	1,00
\bar{x}	0,75	0,63
s	0,17	0,14

Pada tabel di atas terlihat bahwa rata-rata indeks gain kelas eksperimen yaitu 0,75 lebih tinggi dibanding dengan rata-rata indeks gain kelas kontrol yaitu 0,63. Akan tetapi belum cukup untuk menarik kesimpulan yang dapat digeneralisasikan secara umum, perlu digunakan pengujian hipotesis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data yang pertama yaitu menguji normalitas menggunakan uji Lilliefors. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal atau tidak. Kriteria kenormalan yang digunakan yaitu jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal. Pada tabel di bawah ini merupakan hasil uji normalitas menggunakan uji Lilliefors dengan taraf signifikansi 5%.

Tabel 2. Hasil uji Lilliefors ($\alpha = 5\%$) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	\bar{x}	S	L_{hitung}	L_{tabel}	Interpretasi
Eksperimen	32	0,75	0,17	0,1243	0,1566	H_0 diterima
Kontrol	32	0,63	0,14	0,1062	0,1566	H_0 diterima

Pada tabel hasil uji normalitas tersebut dapat dilihat bahwa hasil perhitungan di kelas eksperimen diperoleh $L_{hitung} = 0,1243$ dan $L_{tabel} = 0,1566$ sehingga $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima. Sama halnya dengan hasil perhitungan di kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,1062$ dan $L_{tabel} = 0,1566$ sehingga $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya data tersebut berdistribusi normal.

Setelah diketahui bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji homogen dua varians yang bertujuan untuk mengetahui apakah kedua data tersebut homogen atau tidak. Kriteria pengujian hipotesis yang dipakai dalam penelitian yaitu H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas ($\alpha = 5\%$) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	V	F_{hitung}	F_{tabel}	Interpretasi
Eksperimen	32	0,03	1,500	1,825	H_0 diterima
Kontrol	32	0,02			

Pada tabel hasil uji homogenitas diperoleh $F_{hitung} = 1,500$ dan $F_{tabel} = 1,825$ dengan $\alpha = 5\%$, ternyata $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 diterima. Artinya skor indeks gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen. Karena memiliki varians yang homogen, maka dilanjutkan untuk menguji hipotesis menggunakan uji t. Kriteria pengujian hipotesis

yang dipakai dalam penelitian yaitu H_0 ditolak jika jika t_{hitung} berada diluar interval $-t_{tabel}$ s.d t_{tabel} , dan H_0 diterima jika t_{hitung} berada di dalam $-t_{tabel}$ s.d t_{tabel} .

Tabel 4. Hasil Uji t Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	\bar{x}	t_{hitung}	t_{tabel}	Interpretasi
Eksperimen	32	0,75	3,00	1,999	H_0 ditolak
Kontrol	32	0,63			

Berdasarkan hasil uji t yang dilakukan, diperoleh nilai t_{hitung} adalah 3,00 dan t_{tabel} adalah 1,999. Ternyata t_{hitung} berada di luar batas interval $-t_{tabel}$ s.d t_{tabel} atau -1,999 s.d 1,999 maka H_0 ditolak. Dengan kata lain, terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Generatif* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Karena nilai rata-rata indeks gain kelas eksperimen yaitu 0,75 lebih besar dari rata-rata kelas kontrol yaitu 0,63 maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Generatif* lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional.

Data kualitatif diperoleh dari hasil angket. Angket diberikan kepada siswa setelah pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Generatif* di kelas eksperimen. Angket dianalisis berdasarkan skala *Likert*. Berdasarkan data yang diperoleh, dari 32 siswa memiliki rata-rata total skor angket yang terlihat pada 5 Tabel berikut.

Tabel 5. Rata-rata Total Angket Sikap Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	$\sum x_{ts}$	\bar{x}	Kategori
Eksperimen	32	2528	3,95	Positif

Berdasarkan hasil pengolahan data angket sikap siswa terhadap model pembelajaran *Generatif* diperoleh \bar{x}_t sebesar 3,95. Dilihat dari kategori angket sesuai skala *Likert* $3 < \bar{x}_t \leq 5$, maka nilai \bar{x}_t masuk pada kategori sikap positif. Jadi dapat disimpulkan bahwa sikap siswa positif terhadap model pembelajaran *Generatif* dalam pembelajaran matematika.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan analisis data dengan uji parametrik yaitu uji t yang menggunakan taraf signifikansi 5% ternyata terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Generatif* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Untuk mengetahui mana yang lebih baik dapat dilihat dari skor rata-rata indeks gain yang lebih besar. Skor rata-rata indeks gain kelas eksperimen adalah 0,75 dan kelas kontrol adalah 0,63. Karena rata-rata indeks gain kelas yang menggunakan model pembelajaran *Generatif* lebih besar dari kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional, ini berarti bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Generatif* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Hal tersebut terjadi karena dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Generatif* terdapat langkah pemfokusan. Pada langkah ini siswa diharuskan mengeksplorasi pengetahuannya sendiri yang diperoleh dari pengalaman sehari-hari atau dari pembelajaran sebelumnya, siswa juga mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari, serta mempresentasikan atau mengkomunikasikan konsepsinya melalui diskusi kelompok. Sehingga pada pembelajaran ini membuat siswa lebih aktif dan bertanggung jawab dalam belajar, bukan sekedar menjadi penerima pasif.

Berdasarkan hasil angket yang dianalisis menggunakan skala *Likert*, diperoleh $\bar{x}_t = 3,9$. Berdasarkan kategori angket sesuai skala *Likert* $3 < \bar{x}_t \leq 5$, maka nilai \bar{x}_t masuk dalam kategori positif. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran *Generatif* membuat siswa bisa memperoleh pengetahuan baru dan melatih keterampilan melalui berbagi, kesadaran individu dan sosial, pembelajaran kelompok terfokus, mengajak siswa untuk belajar aktif dengan adanya bimbingan dari guru, menjadikan siswa untuk menjadi pendengar aktif, dan memberikan umpan balik yang positif, sehingga pembelajaran *Generatif* sangat menyenangkan bagi siswa. Selain itu, model pembelajaran *Generatif* merupakan pembelajaran yang baru bagi siswa sehingga bisa mendapatkan sesuatu yang berbeda dari biasanya.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh penerapan model pembelajaran *Generatif* terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis, yang telah dilaksanakan di SMP Negeri 3 Sumedang dengan sampel penelitian kelas VII sebanyak dua kelas yaitu kelas VII-A dan kelas VII-H, maka disimpulkan hal-hal sebagai berikut. (1) Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Generatif* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. (2) Sikap siswa positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Generatif*.

Berdasarkan pada pelaksanaan dan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai model pembelajaran *Generatif* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis, penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut. (1) Bagi siswa, diharapkan selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran dengan model *Generatif* agar lebih aktif dalam bertanya dan lebih kooperatif dalam berdiskusi antar siswa. (2) Bagi guru, diharapkan bisa menjadi salah satu alternatif pada pembelajaran di kelas karena model pembelajaran *Generatif* telah terbukti sebagai salah satu upaya agar pembelajaran lebih bervariasi dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep. (3) Bagi peneliti lain, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan untuk dilakukan penelitian ulang yang sejenis pada tingkat yang sama ataupun berbeda sehingga dapat mengetahui penggunaan model pembelajaran *Generatif* terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis siswa karena penelitian ini hanya berlaku pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sumedang.

REFERENSI

- Amelia, M.M. (2010). *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif terhadap Kemampuan Koneksi Matematis*. Skripsi. [Online]. Tersedia: <http://www.repository.uinjkt.ac.id>
- Baharuddin dan Wahyuni, N.E. (201). *Teori Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fahrudin, F., Ansari, A., & Ichsan, A. S. (2021). Pembelajaran Konvensional dan Kritis Kreatif dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Hikmah*, 18(1), 64-80.
- Hendriana, H., Euis E R., dan Utari S. (2017). *HARD SKILLS DAN SOFT SKILLS MATEMATIK SISWA*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Iharodiyah, L. (2018). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Generatif Berbasis Edutainment untuk Meningkatkan Motivasi Belajar*. Skripsi. [Online]. Tersedia: <http://digilib.uinsby.ac.id>.
- Lestari, P. M. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Scramble Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis*. Skripsi STKIP Sebelas April Sumedang: Tidak diterbitkan.
- Mawaddah, S., dan Anisah, H. (2015). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Generatif*

- (generative learning) di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 166-175.
- Permendikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Tujuan Matematika Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: BSNP
- Permendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP
- Pertiwi, H. (2015). *Penggunaan Model Pembelajaran Auditory Intellectually and Repetition (AIR) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis*. Skripsi pada STKIP Sebelas April Sumedang: Tidak diterbitkan.
- Purwanto, M.N. 1997. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Ruseffendi, E. T. (2005). *Dasar-dasar penelitian pendidikan dan bidang non-eksakta lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Thobroni, M. (2015). *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Wenda, D.D.N. dan Rudyanto, H.E. (2019). Model *Generative Learning* untuk meningkatkan Nilai Karakter Cinta Lingkungan Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian LPPM Universitas PGRI Madiun*, 100-108.