**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *GROUP RESUME* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**



**MOH. ABD. ROFIQ**

**NIM. 18142023**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2020**



**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *GROUP RESUME* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

Moh. Abd. Rofiq1), Muhammad Irfan Rumasoreng2)

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Mercu Buana Yogyakarta1), Universitas Mercu Buana Yogyakarta2)

nggonku@gmail.com1), irfanlaturumasoreng@gmail.com2)

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis apakah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *missouri mathematics project* dengan menggunakan metode *group resume* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dan untuk menganalisis efektivitas pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *missouri mathematics project* dengan menggunakan metode *group resume* dibandingkan dengan model pembelajaran matematika konvensional untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Jenis penelitian ini adalah *quasi experimental design* dengan desain *nonequivalent control group design.* Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Nurul Ummah Kotagede, dengan sampel terdiri dari 2 kelas yang berjumlah 37 siswa. Kelas VIIC sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIB sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *missouri mathematics project* dengan menggunakan metode *group resume* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *missouri mathematics project* dengan menggunakan metode *group resume* lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan model pembelajaran matematika konvensional.

**Kata Kunci**: *missouri mathematics project*, *group resume*, kemampuan berpikir kreatif.

***THE* *EFFECTIVITY OF MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) *LEARNING MODEL WITH GROUP RESUME METHOD AGAINST CREATIVE THINKING ABILITIES***

***Abstract***

*The purposes of this research is to analyze whether mathematics learning using missouri mathematics project learning model with group resume method is effective to improve the ability of students' creative thinking and to analyze the effectivity of mathematics learning using missouri mathematics project learning model with group resume method compared to conventional mathematics learning model to improve the ability of students' creative thinking*. *Type of this research is a quasi experimental design with a nonequivalent control group design. The population in this research are VII grade students of* MTs Nurul Ummah Kotagede*, with the samples consisting of 2 classes totaling 37 students. The* VIIC *class as an experimental class and the* VIIB *class as a control class. The results showed that, mathematics learning using missouri mathematics project learning model with group resume method is effective to improve the ability of students' creative thinking and mathematics learning using missouri mathematics project learning model with group resume method is more effective to improve the ability of students' creative thinking than conventional mathematics learning model*.

**Keywords**: *missouri mathematics project*, *group resume*, *the ability of creative thinking*.

**PENDAHULUAN**

Undang-Undang Republik Indone-sia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab I Pasal 1 menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujud-kan suasana belajar dan proses pembelajar-an agar siswa secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sedangkan pada Bab II Pasal 3 disebutkan bahwa pendidikan nasional memiliki fungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermatabat dalam rangka mencerdas-kan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Salah satu kendaraan untuk mencapai fungsi dan tujuan pendidikan nasional tersebut yaitu melalui kurikulum. Kurikulum dapat dimaknai dalam tiga konteks, yaitu kurikulum sebagai sejumlah mata pelajaran, kurikulum sebagai pengalaman belajar, dan kurikulum sebagai perencanaan program belajar (Sanjaya, 2006).

 Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dalam struktur kurikulum di Indonesia. Matematika di Indonesia wajib dipelajari dari pendidikan tingkat dasar hingga tingkat menengah. Matematika merupakan ilmu yang penting dipelajari di zaman sekarang. Perkembangan teknologi informasi sekarang ini tidak lepas dari matematika dan juga masih banyak lagi disiplin-disiplin ilmu yang berlandaskan konsep matematika. Di sisi lain matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang paling sulit oleh siswa (Abdurrahman, 2009). Hal ini dibuktikan oleh peringkat pemahaman matematika siswa Indonesia di kancah internasional yang masih menduduki peringkat bawah (Gurria, 2018). Terlepas dari apa yang menyebabkan hal tersebut, pemahaman matematika di Indonesia perlu ditingkat-kan yaitu melalui pembelajaran yang lebih baik.

Menurut teori metakognisi bahwa siswa yang belajar mestinya akan memiliki kemampuan tertentu untuk mengatur dan mengontrol apa yang dipelajarinya. Secara rinci Woolfolk menyatakan bahwa kemampuan itu meliputi empat jenis, yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan pengambilan keputusan, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan berpikir kreatif. Apabila keempat kemampuan tersebut dapat dikembangkan pada siswa di sekolah melalui proses pembelajaran, dapat diperkirakan bahwa kualitas hasil belajar siswa paling tidak memenuhi tuntutan masyarakat bangsa ini (Ibrahim dan Suparni, 2008).

Salah satu standar kompetensi lulusan (SKL) pada kurikulum 2013 pada domain keterampilan ialah memiliki kemampuan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif (Permendikbud No. 20 Tahun 2016). Di zaman yang penuh persaingan seperti sekarang ini kreativitas sangat diperlukan untuk bertahan dalam persaing-an. Dengan kreativitas seseorang akan terus berkembang. Sebaliknya, tanpa kreativitas yang tinggi seseorang akan jalan di tempat tanpa perkembangan dan akan kalah dalam persaingan. Para ahli menyimpulkan kreativitas sebagai kemampuan untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang ada dan kreativitas (berpikir kreatif) sebagai kemampuan berpikir divergen atau kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah yang berdasar pada informasi yang tersedia (Munandar, 1992).

Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa pada kelas VII guru menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu guru menjelaskan materi, memberi contoh soal, dan memberi latihan. Dengan pembelajaran tersebut mayoritas siswa mendapat nilai matematika di bawah 75 atau di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berdasarkan daftar nilai Penilaian Akhir Semester Gasal Tahun Pelajaran 2017-2018, dari seluruh siswa kelas VII yang berjumlah 55 siswa, hanya terdapat 6 siswa yang nilainya mencapai KKM. Jika nilai KKM saja belum terpenuhi, maka kecil kemungkinannya siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif yang baik. Padahal, kreativitas menjadi salah satu fokus dari tujuan standar isi mata pelajaran matematika SMP/MTs, yang terangkum pada pembentukan kemampuan berpikir kreatif dan sikap ingin tahu (Kemendikbud, 2016). Oleh karena itu dibutuhkan alternatif pembelajaran yang bisa memaksimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Model pembelajaran *missouri mathematics project* (MMP) dengan menggunakan metode *group resume* dipandang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dan mengatasi masalah di atas. Karena dengan model pembelajaran MMP siswa akan banyak latihan untuk mengasah kelancaran yang merupakan salah satu aspek berpikir kreatif. Sedangkan dengan metode *group resume* siswa akan lebih aktif bertukar pendapat dan menuangkan ide-ide mereka ketika diskusi kelompok. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Purna Bayu Nugroho, dkk. yang dituliskan dalam makalahnya yang disampaikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY Yogyakarta, 10 November 2012 menyatakan bahwa model pembelajaran *missouri mathematics project* (MMP) yang dengan metode *talking stick* dan penemuan terbimbing lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran yang menerapkan model konvensional terhadap hasil belajar pada siswa kelas X MAN Maguwoharjo tahun ajaran 2011/2012 (Nugroho, dkk., 2012).

Berdasarkan penjelasan di atas, bahwa keluaran pendidikan masih belum memadai dalam hal kemampuan berpikir kreatif, pentingnya kemampuan berpikir kreatif, serta penerapan model pembelajaran *missouri mathematics project* dengan menggunakan metode *group resume* yang dipandang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, maka peneliti bermaksud melaksanakan penelitian dengan judul efektivitas model pembelajaran *missouri mathematics project* dengan menggunakan metode *group resume* terhadap kemampuan berpikir kreatif.

**KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

Tentang definisi kreatif, tidak ada definisi yang baku. Karena, bila orang kreatif ditanya mengenai makna kreativitas, dia akan mampu mengemukakan pandangan kreatifnya sendiri. Definisi kreatif yang dibakukan, akan membekukan kreativitas. Oleh karena itu, di hadapan orang kreatif, definisi atau makna apapun, akan dengan mudahnya dimaknainya kembali secara kreatif (Sudarma, 2013). Ciri-ciri kreativitas yang berhubungan dengan kemampuan berpikir di antaranya: kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas, elaborasi, dan keterampilan menilai. Sedangkan ciri-ciri kreativitas yang berhubungan dengan sikap antara lain: rasa ingin tahu, merasa tertantang oleh kemajemukan, berani mengambil resiko, tidak mudah putus asa, dan memiliki sifat menghargai (Munandar, 1992).

**MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT***

Menurut Convey (Krismanto, 2003) langkah-langkah dari model pembelajaran *missouri mathematics project* adalah: 1) Review, yaitu meninjau ulang pelajaran lalu terutama berkaitan dengan materi yang akan dipelajari pada pembelajaran tersebut, membahas PR, serta membangkitkan motivasi siswa; 2) Pengembangan, yaitu penyajian ide baru dan perluasan konsep matematika terdahulu, penjelasan, diskusi, serta demonstrasi dengan contoh konkrit. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui diskusi kelas; 3) Kerja Kooperatif (latihan terkontrol): siswa secara berkelompok merespon soal dengan diawasi oleh guru. Guru harus memasukkan rincian khusus tanggung jawab kelompok dan ganjaran individual berdasarkan pencapaian materi yang dipelajari; 4) *Seat work*/kerja mandiri: siswa secara individu atau dalam kelompok belajar merespon soal untuk latihan atau perluasan konsep yang telah dipelajari pada langkah pengembangan; 5) Penugasan/PR: PR tidak perlu diberikan kecuali guru yakin siswa akan berlatih menggunakan prosedur yang benar.

**METODE *GROUP RESUME***

Metode *group resume* merupakan cara yang menyenangkan untuk membantu para siswa lebih mengenal atau melakukan kegiatan membangun tim pada kelompok yang anggotanya telah saling kenal (Silberman, 2002). Adapun langkah-langkah metode *group resume* sebagai berikut (Silberman, 2002): 1) Membagi siswa ke dalam kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3 atau 4 siswa; 2) Memberitahukan kepada siswa bahwa kelas memiliki kesatuan bakat dan pengalaman yang sangat hebat; 3) Menyarankan bahwa salah satu cara untuk mengenal dan menyampaikan sumber mata pelajaran adalah dengan membuat *resume* kelompok; 4) Memberikan catatan berita dan penilaian untuk menunjukkan *resume* mereka. *Resume* tersebut harus memasukkan beberapa informasi yang dapat mengenalkan kelompok tersebut secara keseluruhan; 5) Menyuruh masing-masing kelompok untuk menyampaikan ringkasannya atau mempresentasikan di hadapan kelompok lain.

**MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *GROUP RESUME***

Metode *Group Resume* dilaksanakan pada langkah ke tiga yaitu kerja kooperatif (latihan terkontrol). Siswa akan mengerjakan soal dan belajar secara kelompok dan kemudian membuat *resume* kelompok. Hal ini dikembangkan agar setiap siswa bisa belajar bertukar pikiran, saling menghargai, dan untuk menguatkan pengetahuan yang diperoleh siswa.

**PEMBELAJARAN KONVENSIONAL**

Djamarah menjelaskan bahwa model pembelajaran konvensional adalah model ceramah, karena sejak dulu model ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran (Isjoni, 2008). Gambaran pembelajaran matematika dengan ceramah adalah sebagai berikut: Guru mendominasi kegiatan pembelajaran, Definisi dan rumus diberikan oleh guru, penurunan rumus atau pembuktian dalil dilakukan sendiri oleh guru, contoh-contoh soal diberikan dan dikerjakan pula sendiri oleh guru. Langkah-langkah guru diikuti dengan teliti oleh siswa. Mereka meniru cara kerja dan cara penyelesaian yang dilakukan oleh guru (Suherman, 2003).

**METODE PENELITIAN**

**Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan desain *nonequivalent control group design.* Jenis penelitian ini dipilih karena keterbatasan peneliti untuk membuat kelas baru secara random, sehingga menggunakan kelas yang telah ada. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui keadaan awal dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya kelas eksperimen diberikan perlakuan sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan. Perlakuan pada penelitian ini yaitu dengan memberikan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *missouri mathematics project* dengan menggunakan metode *group resume*. Pada langkah terakhir kedua kelas diberikan *posttest*. Soal *pretest* dan *posttest* merupakan soal yang sama. Desain penelitian ini dipilih karena peneliti ingin mengetahui efektivitas perlakuan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Dengan skor *pretest* peneliti menganalisis kemampuan awal masing-masing kelompok siswa untuk menentukan pengujian selanjutnya.

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta pada kelas VII di semester genap tahun pelajaran 2017/2018 yaitu pada bulan Januari 2018 sebanyak 4 kali pertemuan. Kelas VII di MTs Nurul Ummah terdiri dari 3 kelas yang berjumlah 55 siswa. Peneliti melakukan uji Anova satu jalur pada nilai matematika dari Penilaian Akhir Semester (PAS) gasal dengan menggunakan perangkat lunak *SPSS 21.0* untuk menguji perbedaan rata-rata nilai PAS dari ketiga kelas. Dari pengujian yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan bahwa ketiga kelas tidak memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan. Hal ini menandakan bahwa ketiga kelas ini memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda atau bisa dikatakan setara. Selanjutnya peneliti melakukan konsultasi dengan guru matematika untuk menanyakan kelas mana yang memiliki kemampuan hampir sama. Hal ini dilakukan oleh peneliti karena guru merupakan orang yang lebih tahu dengan kemampuan siswa. Konsultasi tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa kelas VIIB dan kelas VIIC memiliki kemampuan yang hampir sama. Setelah didapatkan dua kelas tersebut, peneliti menentukan kelas VIIB sebagai kelas kontrol dan kelas VIIC sebagai kelas eksperimen.

**Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dan tes. Observasi dan wawancara telah dilakukan oleh peneliti sebelum penelitian. Hal ini dilakukan untuk studi pendahuluan dan mengetahui bagaimana pembelajaran berlangsung. Observasi juga dilakukan ketika pelaksanaan penelitian, yaitu observasi keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran m*issouri mathematics project* (MMP)dengan menggunakan metode *group resume*. Sedangkan tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum eksperimen. Sedangkan *posttest* digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa setelah eksperimen.

**Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat dua instrumen, yaitu instrumen pengumpulan data dan instrumen pembelajaran. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes kemampuan berpikir kreatif. Instrumen ini berupa soal *pretest* dan *posttest* untuk kelas eksperimen dan kontrol. Soal ini dikembangkan oleh peneliti sendiri setelah mendapatkan validasi dari guru mata pelajaran dan dosen ahli. Instrumen ini berfungsi untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan. Sedangkan instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini meliputi RPP (untuk kelas eksperimen dan kontrol), Lembar Kegiatan Siswa (untuk kelas eksperimen), serta Lembar Observasi keterlaksanaan dan kesesuaian proses pembelajaran dengan RPP.

**Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu tes. Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut tepat mengukur apa yang hendak diukur. Tes memiliki validitas yang tinggi jika hasilnya sesuai dengan kriterium, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil tes tersebut dan kriterium (Arikunto, 2007). Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2013). Pengujian validitas ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total item menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* dengan bantuan aplikasi *SPSS 21.0*. Peneliti menetapkan syarat minimum data valid adalah r = 0,3, sehingga jika korelasi antara butir dengan skor total kurang dari 0,3 maka butir dalam instrumen tersebut dinyatakan tidak valid (Qudratullah dan Suphandi, 2010). Azwar (2010) mengatakan bahwa semua item yang mencapai koefisien korelasi minimal 0,30 daya pembedanya dianggap memuas-kan. Tetapi Apabila jumlah item belum mencukupi, kita bisa menurunkan sedikit batas kriteria 0,30 menjadi 0,25 agar jumlah item yang diinginkan dapat tercapai. Yang tidak disarankan adalah menurunkan batas kriteria di bawah 0,20. Berdasarkan hasil perhitungan mengguna-kan aplikasi *SPSS 21.0* didapatkan bahwa validitas tiap item soal lebih dari 0,30 seperti pada tabel berikut:

**Tabel 1**

**Hasil Validitas Instrumen *Pretest* dan *Posttest* secara Statistik**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No Soal** | **Skor *Pearson Correlation*** | **Keterangan** | **Tingkat Validitas** |
| 1 | 0,629 | Valid | Tinggi |
| 2 | 0,500 | Valid | Cukup |
| 3 | 0,617 | Valid | Tinggi |
| 4 | 0,400 | Valid | Rendah |
| 5 | 0,717 | Valid | Tinggi |

Selain memperhitungkan validitas instrumen secara statistik, penyusunan instrumen ini juga mempertimbangkan validitas isi dan konstruk. Validitas isi (*content validity*), berkenaan dengan isi dan format dari instrumen (Sukmadinata, 2005). Validitas isi dan konstruk ini dilakukan dengan pertimbangan para ahli sehingga penggunaan kisi-kisi instrumen mempermudah ahli dalam memberi pertimbangan terhadap instrumen yang dibuat. Instrumen-instrumen ini divalidasi oleh 2 guru mata pelajaran, dan satu dosen ahli. Hasil validasi oleh para ahli menghasilkan bahwa semua butir soal *dinyatakan* Esensial atau bisa digunakan dengan beberapa catatan diantaranya: 1) Merubah permasalahan dengan permasalahan yang biasa dialami siswa; 2) Menyesuaikan jumlah soal dengan waktu yang dialokasikan untuk mengerjakan; 3) Merubah bentuk soal dengan model yang sama.

Reliabilitas menyangkut ketepatan hasil tes dan berhubungan dengan masalah kepercayaan, sebuah tes dikatakan memiliki taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap apabila dilakukan pengukuran kembali (Arikunto, 2007). Data reliabilitas dalam penelitian ini diambil dari data skor pengerjaan instrumen soal *pretest* dan *posttest* oleh siswa kelas VIIIB MTs Nurul Ummah yang berjumlah 23 siswa. Hasil analisis reliabilitas instrumen menunjukkan bahwa nilai reliabilitas instrumen menggunakan formula *Alpha Cronbach’s* = 0,444. Jika dibandingkan dengan nilai r tabel dengan signifikansi 95% yang bernilai 0,4132, hal ini berarti bahwa intrumen penelitian ini reliabel. Menurut Arikunto (2007) nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,444 termasuk dalam kategori cukup reliabel sehingga instrumen ini dapat digunakan dalam penelitian ini.

**Teknik Analisis Data**

Proses analisis data ini menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS *21.0* dengan melakukan beberapa pengujian, yaitu:

1. Uji Prasyarat

Uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas variansi data. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan bantuan SPSS 21.0 yaitu menggunakan Uji *Kolmogorov Smirnov* dengan tingkat kepercayaan 95%, dengan hipotesis sebagai berikut:

H0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H1 : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Proses pengambilan keputusan menggunakan nilai signifikansi apabila nilai Sig ≥ 0,05 maka H0 diterima yang berarti bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Jika nilai sig < 0,05 maka H0 ditolak artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

Sedangkan uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan formula *Levene’s Test* dengan tingkat kepercayaan 95% dan hipotesis sebagai berikut:

H0 : sampel berasal dari populasi yang homogen

H1 : sampel berasal dari populasi yang tidak homogen

Proses pengambilan keputusan menggunakan nilai signifikansi. Apabila nilai Sig ≥ 0,05 maka H0 diterima. Artinya sampel berasal dari populasi yang homogen. Jika sig < 0,05 maka H0 ditolak, artinya sampel berasal dari populasi yang tidak homogen.

1. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini meliputi: 1) Uji t sampel berhubungan(*paired samples t-test*) pada skor *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen; 2) Uji t sampel bebas (*independent sample t-test*) dengan pengujian satu arah (*one tailed*) pada skor *pretest* kelas eksperimen dan kontrol dan pengujian dua arah (*two tailed*) pada skor *posttest* kelas eksperimen dan kontrol. Semua pengujian di atas menggunakan tingkat kepercayaan 95% dengan hipotesis dan kriteria pengujian masing-masing sebagai berikut:

1. Uji t sampel berhubungan untuk menguji hipotesis pertama

H0 : rata-rata skor *pretest* pada kelas eksperimen sama dengan rata-rata skor *posttest* pada kelas eksperimen

H1 : rata-rata skor *pretest* pada kelas eksperimen tidak sama dengan rata-rata skor *posttest* pada kelas eksperimen

Proses pengambilan keputusan menggunakan nilai sig (2*-tailed*). Jika nilai sig (2*-tailed*) ≥ 0,05 maka H0 diterima. Artinya skor *pretest* dan skor *posttest* pada kelas eksperimen relatif sama. Jika nilai sig (2-*tailed*) < 0,05 maka H0 ditolak yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Sedangkan untuk mengetahui skor mana yang lebih tinggi dapat dilakukan dengan melihat rata-rata masing-masing skor

1. Uji t sampel bebas dengan pengujian dua arah

H0 : rata-rata skor *pretest* pada kelas eksperimen sama dengan rata-rata skor *pretest* pada kelas kontrol

H1 : rata-rata skor *pretest* pada kelas eksperimen tidak sama dengan rata-rata skor *pretest* pada kelas kontrol

Proses pengambilan keputusan menggunakan nilai sig (2-*tailed*). Jika nilai sig (2-*tailed*) ≥ 0,05 maka H0 diterima. Artinya skor *pretest* kedua kelompok relatif sama. Jika nilai sig (2-*tailed*) < 0,05 maka H0 ditolak yang berarti bahwa skor *pretest* kedua kelompok tidak sama.

1. Uji t sampel bebas dengan pengujian satu arah untuk menguji hipotesis kedua

H0 : rata-rata skor *posttest* pada kelas eksperimen kurang dari atau sama dengan rata-rata skor *posttest* pada kelas kontrol

H1 : rata-rata skor *posttest* pada kelas eksperimen lebih dari rata-rata skor *posttest* pada kelas kontrol

Proses pengambilan keputusan menggunakan nilai sig (*1*-*tailed*) yang diperoleh dari setengah dari signifikansi (*2-tailed*), yaitu sig $\frac{(2-tailed)}{2}$. Jika nilai sig (*1*-*tailed*) ≥ 0,05 maka H0 diterima. Jika nilai sig (*1 – tailed*) < 0,05 maka H0 ditolak.

**HASIL PENELITIAN**

**Deskripsi Data**

Data kemampuan berpikir kreatif yang dihasilkan dari penelitian ini adalah data skor *pretest* dan skor *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut merupakan data rata-rata skor *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol:

**Tabel 2**

**Deskripsi Data Skor *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Berpikir Kreatif**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kelas** | **N** | ***Pretest*** | ***Posttest*** |
| **rata-rata** | **std. dev** | **rata-rata** | **std. dev** |
| **Eksperimen** | 16 | 10,75 | 3,11 | 19,81 | 6,96 |
| **Kontrol** | 16 | 11,38 | 4,02 | 15,38 | 6,06 |

Tabel di atas menginformasikan bahwa rata-rata skor *pretest* kelas kontrol lebih tinggi dibanding kelas eksperimen. Meskipun demikian rata-rata skor *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terpaut jauh. Rata-rata skor *pretest* kelas eksperimen adalah 10,75 dari skor ideal yaitu 32, sedangkan rata-rata skor *pretest* kelas kontrol adalah 11,38. Rata-rata skor *pretest* kedua kelas hanya selisih 0,63. Dari analisis deskriptif dapat disimpulkan sementara bahwa kedua kelas memiliki rata-rata skor *pretest* yang relatif sama.

Tabel di atas menginformasikan juga bahwa rata-rata skor *pretest* kelas eksperimen adalah 10,75 dan rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen adalah 19,81. Jika dibandingkan antara rata-rata skor *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen didapatkan bahwa rata-rata skor *posttest* lebih tinggi dari skor *pretest*, bahkan hampir dua kali skor *pretest*. Sehingga dapat disimpulkan sementara bahwa model pembelajaran yang diterapkan di kelas eksperimen efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Jika dilihat rata-rata skor *posttest* dari kedua kelas, rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol dengan selisih 4,43. Hal ini merupakan kebalikan dari rata-rata skor *pretest*.Rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen adalah 19,81, sedangkan rata-rata skor *posttest* kelas kontrol adalah 15,38. Berdasarkan tabel di atas, kedua kelas mengalami peningkatan rata-rata. Jika kita melihat rata-rata skor *pretest* yang relatif sama dan rata-rata skor *posttest* yang berbeda, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran yang berbeda – dalam penelitian ini yang dimaksudkan yaitu antara pembelajaran matematika menggunakan model *missouri mathematics project* dengan menggunakan metode *group resume* dan model pembelajaran matematika konvensional – menunjukkan hasil akhir yang berbeda pula.

Kesimpulan sementara yang dapat ditarik berdasarkan analisis deskriptif di atas yaitu, (1) Model pembelajaran yang diterapkan di kelas eksperimen efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dan (2) Model pembelajaran yang diterapkan di kelas eksperimen lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan model pembelajaran yang diterapkan di kelas kontrol. Selanjutnya, kesimpulan sementara ini akan diujikan menggunakan statistik inferensial.

**Uji Hipotesis**

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS *21.0* dengan tingkat kepercayaan 95%.

1. Uji Prasyarat
2. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas menggunakan uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* sebagaimana tabel berikut:

**Tabel 3**

**Hasil Uji *Kolmogorov-Smirnov* Skor *Pretest* dan *Posttest***

| **Data** | **Sig.** |
| --- | --- |
| **Eksperimen** | **Kontrol** |
| *Pretest* | 0,200 | 0,169 |
| *Posttest* | 0,200 | 0,200 |

Tabel di atas menginformasikan bahwa nilai sig. dari skor *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas lebih dari 0,05, maka H0 diterima. Hal ini berarti bahwa skor *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas berasal dari populasi berdistribusi normal.

1. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas sebagaimana tabel berikut:

**Tabel 4**

**Hasil Uji Homogenitas Skor *Pretest* dan *Posttest* Kedua Kelas**

| **Data** | **Sig.** |
| --- | --- |
| *Pretest* | 0,283 |
| *Posttest* | 0,250 |

Tabel di atas menginformasikan bahwa nilai sig. dari skor *pretest* dan *posttest* lebih dari 0,05, maka H0 diterima. Hal ini berarti bahwa skor *pretest* dan *posttest* berasal dari populasi yang homogen.

1. Uji Hipotesis
2. Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project dengan Menggunakan Metode Group Resume untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif

Uji hipotesis ini menggunakan uji t sampel berhubungan(*paired samples t-test*). Berikut adalah tabel hasil uji tersebut:

**Tabel 5**

**Hasil Uji *Paired Sample t-Test* Skor *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen**

| **Data** | **sig. (2-tailed)** |
| --- | --- |
| *Pretest* dan *Posttest* | 0,000 |

Tabel di atas menginformasikan bahwa nilai sig. (2-*tailed*) adalah 0,000 $<$ 0,05 maka H0 ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Jika dilihat dari hasil analisis deskriptif data skor *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen menginformasikan bahwa skor *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari skor *pretest* kelas eksperimen. Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *missouri mathematics project* dengan menggunakan metode *group resume* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII MTs Nurul Ummah.

1. Analisis Efektivitas Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan Menggunakan Metode *Group Resume* Dibandingkan dengan Model Pembelajaran Matematika Konvensional untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif

**Uji skor *pretest***

Uji ini menggunakan uji t sampel bebas (*independent sample t-test*) dengan pengujian dua arah (*two tailed*). Berikut adalah tabel hasil uji tersebut:

**Tabel 6**

**Hasil Uji t Skor *Pretest***

| **Data** | **sig. (2-tailed)** |
| --- | --- |
| *Pretest* | 0,626 |

Berdasarkan tabel di atas menginformasikan bahwa nilai sig. (2-*tailed*) adalah 0,626 > 0,05 maka H0 diterima. Hal ini berarti bahwa skor *pretest* kedua kelas relatif sama sehingga bisa dilanjutkan uji perbedaan rata-rata skor *posttest*.

**Uji skor *posttest***

Uji ini menggunakan uji t sampel bebas (*independent sample t-test*) dengan pengujian satu arah (*one tailed*). Uji inilah yang akan menjawab hipotesis penelitian kedua sehingga kesimpulan penelitian bisa digeneralisir pada populasi penelitian. Berikut adalah tabel hasil uji tersebut:

**Tabel 7**

**Hasil Uji t Skor *Posttest***

| **Data** | **sig. (1-tailed)** |
| --- | --- |
| *Posttest* | 0,032 |

Tabel di atas menginformasikan bahwa nilai sig. (1-*tailed*) adalah 0,032 $<$ 0,05 H0 ditolak. Hal ini berarti bahwa skor *posttest* kedua kelas berbeda secara signifikan. Jika dilihat dari hasil analisis deskriptif data skor *posttest* menginformasikan bahwa skor *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari skor *posttest* kelas kontrol. Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *missouri mathematics project* dengan menggunakan metode *group resume* lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII MTs Nurul Ummah dibandingkan dengan model pembelajaran matematika konvensional.

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis di atas, akan dijelaskan lebih lanjut proses pembelajaran *missouri mathematics project* dengan menggunakan metode *group resume*. Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *missouri mathematics project* dengan menggunakan metode *group resume* yang diterapkan di kelas eksperimen dibuka dengan memberikan informasi tentang tujuan pembelajaran dan cara pembelajaran. Selain itu guru juga memberikan motivasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan. Guru melanjutkan dengan mereview materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Pada tahap pengembangan, guru mengajak siswa untuk mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penerapan konsep materi yang akan dipelajari dan kemudian memberikan topik diskusi dengan memunculkan permasalahan. Selanjutnya guru membuat empat kelompok yang beranggotakan maksimal lima siswa. Kelompok tersebut bertanggung jawab melaksanakan kegiatan sesuai panduan yang ada pada LKS yang guru berikan. Semua kelompok mengerjakan LKS dengan pendampingan guru. Sesekali ada siswa yang bertanya dan guru membahasnya. Ketika seluruh kelompok sudah selesai berdiskusi, guru meminta satu perwakilan dari salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Sementara perwakilan salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, seluruh siswa memperhatikan presentasi yang dipaparkan. Setelah selesai presentasi, guru memberi kesempatan kepada seluruh siswa untuk menanggapi dan memberi saran kepada kelompok yang presentasi. Ada beberapa siswa yang menyampaikan hasil diskusi mereka yang belum disampaikan oleh presentator. Setelah itu guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran. Pada tahap selanjutnya guru meminta setiap kelompok untuk menyatakan apa yang sudah dipelajari dalam bentuk *resume*. LKS dan hasil resume dikumpulkan kepada guru. Tahap selanjutnya yaitu tugas individu (*seat work*). Guru memberikan soal untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. Setelah itu guru bersama siswa membahas soal yang diperlukan. Proses akhir pada pembelajaran ini yaitu pemberian PR. Guru tidak memberikan PR karena memandang siswa sudah memahami materi dengan baik. Convey dalam buku Krismanto (2003) menjelaskan bahwa PR tidak perlu diberikan jika guru yakin siswa akan berlatih menggunakan prosedur yang benar.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa: 1) Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *missouri mathematics project* (MMP) dengan menggunakan metode *group resume* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa; 2) Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *missouri mathematics project* (MMP) dengan menggunakan metode *group resume* lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan model pembelajaran matematika konvensional.

**Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut: 1) Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *missouri mathematics project* (MMP) dengan menggunakan metode *group resume* bisa menjadi alternatif bagi guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa; 2) Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian yang lebih mendalam tentang kemampuan berpikir kreatif siswa daripada penelitian ini; 3) Peneliti selanjutnya dapat menambah waktu pembelajaran yang lebih lama untuk mengetahui efektivitas pembelajaran secara mendalam.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdurrahman, Mulyono. (2009). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Arikunto, Suharsimi. (2007). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Azwar, Saifuddin. (2010). *Tes Prestasi: Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Gurria, Angel. (2018). *PISA 2015: Result in Focus*. Diakses dari <http://oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf> pada 01 Juli 2020

Ibrahim dan Suparni. (2008). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga

Isjoni, dan Mohd Arif Ismail. (2008). *Model-Model Pembelajaran Mutakhir: Perpaduan Indonesia-Malaysia*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Kemendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2016.* Jakarta

Kemendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016.* Jakarta

Krismanto, Al. (2003). *Beberapa Teknik, Model, dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: PPPG Matematika Yogyakarta

Munandar, Sc Utami. (1992). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah (Penuntun bagi Guru dan Orang Tua)*. Jakarta: PT Gramedia Widia Sarana Indonesia

Nugroho, Purna Bayu, dkk.. (2012). *Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan Metode Talking Stick dan Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*. Makalah dipersentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY Yogyakarta pada tanggal 10 November 2012

Qudratullah, Moh Farhan dan Epha Diana Suphandi. (2010). *Handout Praktikum Metode Statistika*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga

Sanjaya, Wina. (2006). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Kencana Prenada Media Group

Silberman, Mel. (2002). *Active Learning*, Yogyakarta: Yapendis

Sudarma, Momon. (2013). *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta

Suherman, Erman. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA UPI

**PROFIL PENULIS**

1)Moh. Abd. Rofiq lahir di Jepara pada tanggal 4 Maret 1992 dan sedang menempuh Pendidikan S1 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mercu Buana Yogyakarta.

2)Muhammad Irfan Rumasoreng lahir pada tanggal 29 November 1988, menyelesaikan S1 Pendidikan Matematika di IAIN Ambon dan menyelesaikan S2 Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana di Universitas Negeri Yogyakarta.