

Pengembangan task book matematika dengan model problem based learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII

FX. Didik Purwosetiyono*, Maya Rini Rubowo, Farida Nursyahidah
Universitas PGRI Semarang

*Penulis Korespondensi: didikpurwo@upgris.ac.id

Abstract. The research objective was to examine how to develop a mathematics task book with a Problem Based Learning model to improve the creative thinking of grade VII students. This study developed a mathematics task book with a Problem Based Learning model to improve the creative thinking of grade VII students by using the development model by Plomp and Nieven, where the development stage consists of four stages (preliminary research, prototyping stage, assessment stage (summative evaluation), Systematic reflection and documentation). A mathematics task book with a Problem Based Learning model to improve the creative thinking of seventh grade students will be developed; Mathematical problem solving questions, questions to bring up students' creative thinking, student assignments, and evaluation. Validation conducted by media validators showed that the overall percentage results performed by media and material expert validators were 95.2%, meaning that the mathematics task book with the Problem Based Learning model to improve creative thinking of grade VII students was included in the very good category (feasible). The results of the completeness test of the learning outcomes of students who were taught using the mathematics task book with the Problem Based Learning model to improve the creative thinking of seventh grade students were better than students who were not taught with the mathematics task book with the Problem Based Learning model to improve the creative thinking of seventh grade students (learning conventional).

Keywords: task book development; PBL; creative thinking; class vii students

1. Pendahuluan

Guru memberikan konsep kreativitas matematika yang berbeda-beda. Konsepsi kreativitas matematika guru tiap negara berbeda disebabkan karena perbedaan budaya. Guru akan menjadi kreatif apabila mereka mempunyai kemampuan investigasi, fleksibel, dan kemampuan memecahkan masalah. Kebanyakan guru mendefinisikan kreativitas yaitu keaslian produk akhir, namun kreatif dalam matematika tidak terkait dengan hasil akhir, tapi proses yang disajikan siswa untuk memperoleh hasil tersebut. Agdogan E.E., Sag G. Y (2015) mengatakan bahwa Pandangan tentang kreativitas calon guru masih terbatas sehingga kegiatan yang dilakukan calon guru dikelas cenderung menggunakan pendekatan siswa untuk pemecahan masalah. Karakteristik calon guru yang kreatif efektif ditentukan oleh faktor budaya dan kontekstual.

Pandangan mengenai kreativitas matematika guru memberikan pandangan yang lebih beragam. Pandangan yang disampaikan oleh Ibragimkyzya S., dkk (2016) mengatakan Kreatifitas guru secara psikologis dan pedagogik mempengaruhi perkembangan kreatifitas siswa pada kegiatan pembelajaran. Dan Tudor R. (2008) Kreativitas merupakan tujuan pendidikan yang merangsang rasa ingin tahu dan mengeksplorasi guru dan siswa, sehingga guru dan siswa seharusnya terlibat dalam suatu kegiatan eksplorasi secara partnership. Kattou M., dkk (2009) menegaskan bahwa Guru yang profesional, memiliki kompetensi terhadap bidangnya, memiliki penerimaan diri sebagai seorang guru, dan tanggung jawab dalam pekerjaannya, memungkinkan untuk mewujudkan dan membina kreativitas dalam pembelajaran matematika. Matematika menjadi tidak membosankan karena sangat sering digambarkan penuh dengan kreativitas. Pandangan-pandangan tersebut menunjukkan bahwa konsepsi kreativitas matematika berbeda-beda yang dipengaruhi oleh budaya.

Pembelajaran yang menekankan pada kreativitas dan berfikir kreatif siswa merupakan salah satu hal yang sangat penting. Kreativitas dan berfikir kreatif merupakan komponen dari 4CS

(*comunication, colaboration, kritikal thinking, creativity*). Menurut Zuhri & Purwosetiyono (2018) pembelajaran yang mengoptimalkan seluruh kreativitas dan kemampuan berfikir kreatif siswa merupakan media pembelajaran yang sangat penting dan dibutuhkan oleh guru untuk membentuk kemampuan proses berfikir siswa untuk menghasilkan pencapaian pembelajaran yang efektif.

Pembelajaran dikelas hendaknya lebih berorientasi pada siswa. Guru atau calon guru seharusnya lebih menekankan pada kegiatan yang mengarah pada pembentukan kemampuan berfikir kreatif siswa. Pembelajaran harus dibuat menarik, agar siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran, dan tugas yang terlalu rutin akan membuat siswa bosan dan kurang adanya tantangan yang memicu pemikiran kreatif siswa. Pembentukan konsep yang dilakukan secara rutin kurang diminati siswa apalagi cenderung *teks book* yang sudah ada belum bisa untuk memunculkan kemampuan berfikir kreatif siswa. Soal pemecahan masalah jika dibuat dalam bentuk soal rutin akan kurang menarik perhatian siswa. Dari beberapa permasalahan tersebut seharusnya menjadi perhatian yang mendalam oleh mahasiswa calon guru untuk menyajikan konsep dan persoalan pemecahan masalah yang kreatif.

Model PBL, PjBL, dan Discovery yang saat ini digunakan tidak secara jelas ditujukan pada kegiatan yang mengarah pada proses berfikir kreatif siswa. Pada sintak pembelajarannya tidak menyebutkan ada fase berfikir kreatif. Seharusnya model pembelajaran hendaknya diarahkan pada kemampuan siswa dalam berfikir kreatif dalam memecahkan permasalahan, menyelesaikan proyek, maupun menemukan solusi. Pada praktek pembelajaran hendaknya juga menggunakan model pembelajaran yang mendukung tugas-tugas kreatif, pertanyaan kreatif, dan juga fasilitas kreatif. Pada praktek pembelajaran hendaknya juga mengarahkan pada prinsip pembelajaran kreatif pada kegiatan kolaborasi maupun pada kegiatan elaborasi. Jika model pembelajaran tidak ada kegiatan yang mengarahkan siswanya pada proses berfikir kreatif, maka proses pembelajaran tersebut tidak bisa memunculkan pemecahan masalah yang kreatif, artinya jawaban siswa akan cenderung merupakan solusi yang tunggal (tidak fleksibel), dan siswa tidak memiliki solusi alternatif lain yang dapat digunakan dalam mengatasi permasalahan yang dihadapinya (divergen), serta tidak mampu mengeksplorasi kemampuan yang dimilikinya.

Melalui wawancara dengan beberapa guru penggunaan buku siswa dan buku guru kurang maksimal digunakan dalam pembelajaran. Materi yang ada sangat beragam banyaknya dan guru kurang memiliki banyak referensi untuk soal-soal pendukung. Siswa juga kurang memiliki tugas-tugas atau soal yang membantu dalam belajarnya yang mendukung untuk belajar sesuai dengan buku siswa yang dimilikinya. Karena soal-soal yang disiapkan guru dalam proses pembelajaran belum di sinkronkan secara jelas dengan buku siswa dan kurikulum 2013. Ditambahkan bahwa selain kurang adanya sinkronisasi soal dan tugas dengan buku siswa, juga belum adanya sinkronisasi terhadap model pembelajaran yang digunakan. Berdasarkan hal tersebut maka pentingnya mengembangkan suatu media pembelajaran berbentuk *Task Book* yang merupakan pendamping dari buku siswa, buku guru, dan model pembelajaran yang bisa mengarahkan siswa untuk berfikir kreatif sehingga akan memunculkan kreativitas siswa, dan meningkatkan pencapaian dan hasil belajar siswa.

Melihat kenyataannya dilapangan, peneliti mengadakan observasi langsung, mengamati model yang digunakan oleh sebagian guru di lingkup SMA, mereka tidak memaksimalkan penggunaan perangkat yang mendukung kemampuan siswa untuk berfikir kreatif, kebanyakan mereka hanya memunculkan kegiatan yang mengarah pada pemecahan masalah tanpa disertai dengan ide-ide baru yang memungkinkan siswa untuk lebih mengeksplorasi kemampuan berfikir kreatif mereka. Berdasarkan hal tersebut maka pentingnya mengembangkan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII yang ditujukan untuk memunculkan berfikir kreatif dan kreativitas siswa, serta

Kreativitas merupakan tujuan pendidikan yang merangsang rasa ingin tahu dan mengeksplorasi guru dan siswa, sehingga guru dan siswa seharusnya terlibat dalam suatu kegiatan eksplorasi secara partnership. Guru harus mempunyai kompetensi terhadap bidangnya, memiliki penerimaan diri sebagai seorang guru, dan tanggung jawab dalam pekerjaannya, memungkinkan untuk mewujudkan dan membina kreativitas dalam pembelajaran matematika. Untuk mengembangkan kreativitas anak perlu diberikan kesempatan untuk bersibuk diri secara kreatif, hendaknya dapat merangsang anak

untuk melibatkan dirinya dalam kegiatan kreatif, dengan membantu mengusahakan sarana dan prasarana yang diperlukan, memberi kebebasan pada anak untuk mengekspresikan dirinya secara kreatif. Penguasaan akademik harus relevan dengan konteks disiplin pengetahuan, komersial, industri, budaya atau sosial yang ditentukan. (Tudor R., 2008; Kattou M., dkk, 2009; Munandar, 2009). Pandangan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa kreativitas merupakan suatu capaian kegiatan belajar yang merupakan suatu perwujudan hasil kegiatan yang terbentuk dari proses berfikir kreatif yang dinyatakan dalam suatu pencapaian tertentu. Kreativitas seorang siswa dapat terbentuk, ketika guru juga kreatif dalam menyajikan pembelajaran sesuai kompetensi dibidangnya, dan berusaha keras untuk mewujudkan pembelajaran yang mengarah pada pencapaian kreativitas siswa.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematika harus didahului dengan peningkatan pengetahuan awal siswa tentang matematika. Kemampuan berfikir kreatif calon guru ditunjukkan oleh pengalaman mereka sebelumnya (nilai kreativitas dalam matematika kurang diperhatikan). Calon guru matematika lebih menyukai praktek langsung pada kegiatan pembelajaran matematika (ditandai dengan kefasihan dan fleksibilitas) daripada ketika mereka diminta untuk mengembangkan rencana pembelajaran. Sehingga kurang mengarah pada tujuan berfikir kreatif dalam mengeksplorasi dan menginvestigasi ide-ide matematika. Berpikir kreatif mencoba untuk membuat sesuatu yang baru. Pada umumnya Pembelajaran difokuskan pada penyajian metode algoritmik dengan memecahkan tugas-tugas rutin, sehingga siswa tidak mencapai kemampuan dalam penalaran kreatifnya. (Lamasi & Kadir, 2014; Panaoura A. & Panaoura G., 2014; Beker, dkk, 2009; Bergqvist T., & Lithner J. 2005). Berpikir kreatif ditandai dengan pengalaman yang dimiliki sehingga seseorang bisa melakukan kegiatan refleksi (reflective), kefasihan dalam mengurai secara divergen mengenai suatu permasalahan tertentu (fluency), dapat menggunakan banyak kemungkinan alternatif dalam memecahkan suatu persoalan tertentu (flexible), selalu mengeksplorasi dan menginvestigasi ide-ide yang dimunculkan (Original).

Pendidik dapat yakin bahwa mereka memenuhi standar pembelajaran awal yang penting setiap hari, bahkan saat membawa kreativitas dan keahlian mereka sendiri ke dalam perencanaan harian. Terlebih lagi, kurikulum juga menawarkan peluang setiap hari untuk instuksi individu dengan membantu guru memenuhi kebutuhan setiap peserta didik. Sebagian besar guru memiliki waktu yang terbatas untuk merencanakan berbagai pengalaman yang membuat lingkungan kelas mereka yang positif yang menarik pantas pantas semua anak. Kurikulum hendaknya membangun pengetahuan yang komprehensif, dengan Sumber harian, yang menawarkan bimbingan harian rinci untuk setiap hari dalam setahun. (Dogge D.T, Berke K.L., 2010).

Task book merupakan rancangan kreatif guru yang mencerminkan kompetensi pembelajaran yang berisi soal-soal, tugas, dan proyek yang digunakan setiap pertemuan. Task book disesuaikan dengan kurikulum 2013 yang didalamnya terdapat rencana petunjuk kegiatan instruksional yang akan dilaksanakan pada pembelajaran, yang berfungsi sebagai pedoman yang membantu guru untuk menyediakan kebutuhan siswa. Hal ini sejalan dengan Margolinas (2013) bahwa Tugas/ Task adalah sesuatu yang digunakan guru untuk melakukan proses matematika, untuk mengejar interaktif dengan siswa, atau meminta siswa untuk melakukan sesuatu. Tugas dibagi menjadi dua yaitu tugas luar dan dalam. Tugas luar adalah apa yang dibuat eksplisit oleh guru, dan Tugas dalam adalah hubungan atau kesadaran yang diharapkan guru terhadap yang didapatkan siswa.

Penelitian dan pengembangan ini fokus mengembangkan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII saja. Sehingga *task book* matematika yang dihasilkan ditujukan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif pada proses pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran. Sehingga untuk selanjutnya bisa dikembangkan dengan Task book pada kelas yang lain di SMP, SMA, SMK. Pada pengembangan *task book* matematika ini menggunakan pengembangan model Plomp dan Nieveen, dimana pada tahap pengembangannya yang terdiri dari empat tahapan (Penelitian pendahuluan, Tahap prototyping, Tahap penilaian (evaluasi sumatif), Refleksi sistematis dan dokumentasi) yang dijadikan acuan sebagai dasar pengembangan produk yang akan dihasilkan.

Dari latar belakang diatas peneliti mengkaji bagaimana mengembangkan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII.

Rumusan masalah tersebut, dapat diumuskan tujuan penelitian sebagai berikut. 1) Mengetahui bagaimanakah mengembangkan *task book* matematika dengan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII layak menurut penilaian ahli. 2) Mengetahui *task book* matematika dengan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

2. Metode

2.1. Model Pengembangan

Penelitian ini mengembangkan *task book* matematika dengan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII dengan menggunakan model pengembangan oleh Plomp dan Nieven, dimana pada tahap pengembangannya yang terdiri dari empat tahapan (Penelitian pendahuluan, Tahap prototyping, Tahap penilaian (evaluasi sumatif), Refleksi sistematis dan dokumentasi). Pada *task book* matematika dengan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII dikembangkan; Soal Pemecahan masalah matematika, Soal-soal untuk memunculkan pemikiran kreatif siswa, Lembar Tugas siswa, dan evaluasi.

2.2. Subjek Penelitian

Populasi penelitian dalam uji coba terbatas adalah siswa yang berasal dari kelas VII MTs Al Muayyat III Mranggen. Kemudian dipilih secara acak 2 kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian ini menggunakan teknik penelitian cluster random sampling. Sehingga sebelum dilakukan pengambilan data dilakukan uji normalitas, dan homogenitas, dan selanjutnya pada kelas eksperimen dan kontrol dilakukan uji t satu pihak, dan uji ketuntasan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran dengan menggunakan *Task book* dengan model PBL.

2.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data melalui Tes, dan Angket. Tes adalah suatu cara untuk mengukur ketercapaian/keberhasilan siswa dalam kegiatan belajar. Tes yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Tes untuk memunculkan berpikir kreatif siswa. Pada penelitian ini menggunakan angket untuk 1) mengetahui keterlaksanaan pembelajaran pada kelompok kecil uji coba, 2) mengetahui keterbacaan produk yang dihasilkan (model dan perangkat pembelajaran, 3) mengetahui respon siswa dan guru pada saat pembelajaran di kelompok kecil uji coba.

2.4. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data melalui Tes, dan Angket. Lembar soal tes yang dimaksud disini adalah lembar tes matematika untuk memunculkan berpikir kreatif siswa. Lembar pengamatan yang dimaksudkan adalah lembar keterbacaan, dan lembar keterlaksanaan pembelajaran.

2.5. Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan melalui instrumen-instrumen kemudian dianalisis. Data yang dianalisis antara lain; data validasi ahli, dan data uji coba penelitian terbatas.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

Hasil pengembangan *task book* matematika dengan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII, yaitu 1) Penyajian data, 2) Analisis data, dan 3) Revisi produk pengembangan. Seluruhnya disajikan secara berturut-turut berdasarkan masukan-masukan dari ahli desain media pembelajaran, ahli materi pembelajaran, dan uji coba lapangan. Uji keefektifan produk diperoleh dari soal *posttest* yang diberikan kepada siswa kemudian dianalisis, analisis awal maupun analisis akhir.

3.2. Hasil Validasi Media dan Materi

Produk pengembangan yang sudah jadi berupa *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII. Dan kemudian diserahkan kepada ahli media dan materi. Para ahli desain media yang melakukan penilaian terhadap media ini adalah Mutasil, S.Pd. (Guru MTs Al Muayyat III Mranggen), Nurhadi, S.Pd. M.Pd.I., (Guru MTs Al Muayyat III Mranggen), M. Saifuddin Zuhri, S.Pd, M.Pd. (Dosen Universitas PGRI Semarang)

Berdasarkan perhitungan di atas, maka diketahui persentasenya adalah 95,29%. Setelah dikonversikan dengan tabel konversi skala, persentase tingkat pencapaian 95,29% berada pada kualifikasi sangat layak. Berdasarkan hasil penilaian atau tanggapan ahli media pembelajaran (validasi penilaian ahli media), pada dasarnya *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Peneliti memperbaiki *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII sehingga lebih menarik serta menambah daftar pustaka, dan memperbaiki KI, KD, Indikator.

3.3. Hasil Penelitian di Lapangan

Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas VII MTs Al Muayyat III Mranggen tahun ajaran 2019/2020. Populasi adalah siswa siswa kelas VII MTs Al Muayyat III Mranggen tahun ajaran 2019/2020. Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan cara *random sampling*. Karena pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada pada populasi itu. Dari dua kelas digunakan dalam penelitian, satu kelas dikenai perlakuan dengan pembelajaran menggunakan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII yang disebut kelompok eksperimen yaitu kelas VII A dan satu kelas diberi perlakuan dengan pembelajaran konvensional yaitu kelas VII B yang disebut kelompok kontrol.

Setelah menentukan sampel maka langkah selanjutnya adalah memberi perlakuan pada sampel dengan menerapkan perlakuan yang telah ditentukan pada masing-masing sampel, yaitu kelas VII A dengan pembelajaran menggunakan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa dan kelas VII B dengan pembelajaran konvensional.

Untuk mengetahui validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda soal instrumen yang di ujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka perlu di diadakan uji coba instrumen. Uji coba instrumen ini dilaksanakan siswa kelas VII C. Soal instrumen yang telah di uji coba, kemudian diujikan pada masing-masing sampel yang telah diberi perlakuan sebelumnya, yaitu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.4. Analisis Data

Analisis data awal dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol dari titik tolak yang sama. Hasil tes kemampuan awal yang digunakan untuk kebutuhan analisis data awal. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data awal adalah data berdistribusi normal.

Dari perhitungan uji normalitas pada kelas eksperimen menggunakan produk diperoleh harga mutlak selisih yang paling besar $L_{hitung} = 0,083$ dengan $n = 36$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dari daftar nilai kritis L di dapat $L_{tabel} = 0,148$. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa kelas eksperimen setelah dikenai pembelajaran dari populasi yang berdistribusi normal.

Dari perhitungan uji normalitas kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh harga mutlak selisih yang paling besar $L_{hitung} = 0,083$ dengan $n = 36$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dari daftar nilai kritis L di dapat $L_{tabel} = 0,148$. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa kelas kontrol setelah dikenai pembelajaran konvensional berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk mengetahui apakah sampel diperoleh dari populasi yang homogen, maka perlu diuji homogenitas sampel dengan uji Bartlett. Untuk perhitungan homogenitas data akhir terdapat pada lampiran 23 diperoleh $\chi^2_{hitung} = 2,220$. Dari tabel distribusi dengan peluang $(1-\alpha) = (1 - 0,05) = 0,95$, dan $dk = 2 - 1 = 1$ di peroleh $\chi^2_{0,95(1)} = 3,841$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka sampel mempunyai varians yang sama (homogen).

3.5. Ketuntasan Belajar

Secara individual, siswa dinyatakan tuntas apabila hasil belajar siswa melebihi KKM yang telah ditentukan sekolah yaitu 75. Pada lampiran 17 dapat dilihat bahwa sebanyak 27 siswa dari 36 siswa di kelas eksperimen dinyatakan tuntas belajar. Pada kelas kontrol siswa dinyatakan tuntas belajar sebanyak 5 siswa dari 36 siswa.

Secara klasikal, ketuntasan belajar pada kelas eksperimen mencapai 75% dan pada kelas kontrol mencapai 13,89%. Penghitungan ketuntasan belajar dapat juga menggunakan uji t dua pihak yang sudah dijelaskan di atas dan dapat dilihat di lampiran

3.6. Pembahasan Penelitian

Tahap validasi ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan pembuatan produk “*task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII”. Pada tahap ini, tiga validator dipilih sebagai validator ahli media. Uji validasi terhadap produk “*task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII”, dilakukan dengan memberikan lembar validasi ahli media yang harus diisi oleh validator. Dan Hasil persentase keseluruhan yang dilakukan oleh validator ahli media dan materi diperoleh sebesar 95,29%. Artinya bahwa *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII tersebut termasuk dalam kategori sangat baik (sangat layak). Untuk mendapatkan hasil produk yang lebih baik, dilakukan revisi atas saran-saran yang diberikan oleh validator dijadikan sebagai pedoman perbaikan.

Pengujian keefektifan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII adalah tahap berikutnya dalam prosedur penelitian pengembangan ini, yaitu dengan cara membandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII dengan hasil belajar siswa yang tidak menggunakan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII (konvensional) dengan menggunakan tes kemampuan awal yang sebelumnya telah dianalisis hasilnya. Kemudian kedua hasil dibandingkan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang menggunakan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII lebih baik dari hasil belajar siswa tanpa menggunakan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII (konvensional).

Tahap selanjutnya adalah menentukan apakah terdapat perbedaan hasil belajar atau tidak dalam pembelajaran, peneliti melakukan penelitian dengan mengambil dua kelas sebagai kelompok sampel yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Dari analisis data awal diperoleh data nilai kemampuan awal siswa berdistribusi normal dan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, sehingga dapat dikatakan kedua kelas berawal dari keadaan yang sama atau homogen, sehingga kedua kelas dapat digunakan sebagai sampel. Selanjutnya, masing-masing kelas diberi perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen dikenai pembelajaran dengan menggunakan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII dan kelas kontrol tidak dikenai pembelajaran dengan menggunakan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII (konvensional). Setelah kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda, peneliti melakukan tes evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa sebagai data akhir. Data akhir yang berupa nilai tersebut kemudian dianalisa, dan ternyata data tersebut berdistribusi normal dan homogen.

Ketuntasan belajar klasikal siswa menunjukkan bahwa sebanyak 27 siswa dari 36 siswa di kelas eksperimen dinyatakan tuntas belajar. Pada kelas kontrol siswa dinyatakan tuntas belajar sebanyak 5 siswa dari 36 siswa. Dengan demikian, ketuntasan belajar secara klasikal pada kelas eksperimen mencapai 75% dan pada kelas kontrol mencapai 13,89%. Perbedaan hasil belajar matematika antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ini akibat adanya perbedaan perlakuan yang diberikan pada kedua kelas tersebut. Menurut Dogge D.T, Berke K.L., (2010) sebagian besar guru memiliki waktu yang terbatas untuk merencanakan berbagai pengalaman yang membuat lingkungan kelas mereka yang positif yang menarik pantas pantas semua anak. Kurikulum hendaknya membangun pengetahuan yang komprehensif, dengan Sumber harian, yang menawarkan bimbingan harian rinci untuk setiap hari dalam setahun. Hal itu disebabkan siswa kelompok eksperimen diberi perlakuan yang di dalamnya terdapat kegiatan belajar yang dapat membantu siswa untuk belajar lebih aktif dan giat belajar serta adanya soal-soal berdasarkan kehidupan sehari-hari sehingga siswa menjadi lebih berminat dan senang dalam belajar. Dan Menurut Purwosetiyono, Zuhri (2017) mengatakan bahwa Faktor yang mempengaruhi kemampuan memecahkan masalah pada mahasiswa yang berfikir kreatif adalah kesadaran dalam belajar, kemampuan mengaitkan masalah, keberanian bertanya, dan ketidaksiapan dalam belajar. Sehingga guru bisa memberikan suatu aturan main dalam pembelajaran sehingga pemecahan masalah bisa dilakukan secara menyenangkan, dan memotivasi siswa untuk berpikir kreatif sehingga anak akan lebih termotivasi dalam belajarnya

4. Penutup

Berdasarkan proses, hasil, dan pembahasan penelitian maka diperoleh; 1) Validasi yang dilakukan oleh validator media menunjukkan bahwa hasil persentase keseluruhan yang dilakukan oleh validator ahli media dan materi diperoleh sebesar 95,2%. Artinya bahwa *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII tersebut termasuk dalam kategori sangat baik (sangat layak). Sehingga, dari hasil validasi oleh ahli media dan materi tersebut dapat dikatakan bahwa “*task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII” adalah valid. 2) Hasil belajar siswa yang menggunakan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan operasi aljabar kelas VII. Hal ini dibuktikan dari hasil uji ketuntasan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII lebih baik dari siswa yang tidak diajar dengan *task book* matematika dengan model Problem Based Learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas VII (pembelajaran konvensional).

Daftar Pustaka

- Agdogan E.E, Gonul Yagan Sag G. Y. 2015. *Prospective Teachers' Views Of Creativity In School Mathematics*. <https://www.researchgate.net/publication/280000531>
- Arikunto, S. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Beker, Rudd, Pemroy. 2009. *Relationships Between Critical And Creative Thinking*. University of Florida
- Bergqvist T., Lithner J. 2005. *Simulating Creative Reasoning in Mathematics Teaching*. Journal ResearchGate.Research reports, No 2, 2005 in Mathematics Education. <https://www.researchgate.net/publication/251976281>
- Dogge D.T, Berke K.L. 2010. *The Creative Curriculum for Preschool Touring Guide*. Copyright © 2013 by Teaching Strategies, LLC. All rights reserved. Permission required for reprinting.
- Ibragimkyzya S., Tolky S. Slambekovaa, Yerlan E. Saylaubaya and Albytovaa N. 2016. *Problems of Pedagogical Creativity Development*. International journal of environmental & science education 2016, vol. 11, NO. 12, 5290-5298
- Kadir, Lamasi. 2014. *Mathematical Creative Thinking Skills Of Students Junior High School In Kendari City*. International Seminar on Innovation in Mathematics and Mathematics Education

- 1st ISIM-MED 2014 Department of Mathematics Education, Yogyakarta State University, Yogyakarta, November 26-30, 2014
- Kattou M., Kontoyianni K., Christou C. 2009. *Mathematical Creativity Through Teachers' Perceptions*. Eds.). Proceedings of the 33rd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Vol. 1, Thessaloniki, Greece:PME.
- Margolinas. 2013. Task Design in Mathematics Education. *Proceedings of ICMI Study 22. Proceedings of ICMI Study 22. 2013.* <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00834054v2>
- Munandar. 2009. Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. Jakarta: Rineka Cipta.
- Panaoura A., Panaoura G. 2014. Teachers' awareness of creativity in mathematical teaching and their practice. IUMPST: The Journal. Vol 4 (Curriculum), June 2014 [www.k12prep.math.ttu.edu] ISSN 2165-787
- Plomp J, Nieveen N. 2007. *An introduction to educational design research*. Proceedings of the seminar conducted at the East China Normal University, Shanghai (PR China), November 23-26, 2007
- Purwosetiyono, F. D., & Zuhri, M. S. (2015). Multiple Representasi Calon Guru dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Berfikir Kreatif. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 60-68.
- Slavin, R.E.1995. *Cooperative Learning.Theory, Research, and Practice*. Second Edition. Boston: Allyn and Bacon.
- Sugiyono. 2003. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Tudor R. 2008. The Pedagogy of Creativity: Understanding higher order capability development in design and arts education. Proceedings of the 4th International Barcelona Conference on Higher Education Vol. 4. Higher education , arts and creativity. GUNI – Global University Network for Innovation – www.guni-rmies.net
- Walpole,R, E. 1986. *Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuan*. Bandung: ITB Bandung.
- Zuhri, M. S., & Purwosetiyono, F. D. (2019). Profil kemampuan penalaran matematis dalam pemecahan masalah pada mahasiswa calon guru matematika. *JIPMat*, 4(1).