

PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME

Magdalena Astri Lihu^{1)*}, Ryan Nizar Zulfikar²⁾, St. Muthmainnah Yusuf³⁾

^{1,2,3)}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Kupang

*magdalenaastrilihu@gmail.com

ABSTRACT

Mathematics learning is a teaching and learning process that is built by the teacher to develop students' creative thinking skills that can improve students' thinking abilities, and can increase the ability to construct new knowledge as an effort to increase good mastery of mathematics material. This study aims to determine how to increase the ability to think creatively in mathematics with a constructivism approach in SMA Negeri 2 Kupang. The form of research used is Grounded Theory. Sources of data in this study are primary data and secondary data. There are three (3) data analysis techniques in this research, namely: data reduction, data presentation and conclusion drawing. The result of this research is an increase in mathematical creative thinking skills that get learning with a constructivism approach is higher than students who get conventional learning. The conclusion of this study is that there is an increase in the ability to think creatively in mathematics using the constructivism approach in class students XI IPA⁷ at SMA Negeri 2 Kupang for the 2019/2020 academic year.

Keywords: *Creative Thinking Ability, Mathematics, Constructivism Approach.*

ABSTRAK

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika dengan Pendekatan Konstruktivisme di SMA Negeri 2 Kupang. Bentuk penelitian yang digunakan adalah *Grounded Theory*. Sumber data dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Teknik analisis data penelitian ini terdapat tiga (3) antara lain: Reduksi Data, Penyajian Data dan Penarikan kesimpulan. Hasil dari penelitian ini adalah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematika yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika dengan menggunakan Pendekatan Konstruktivisme pada siswa kelas XI IPA⁷ di SMA Negeri 2 Kupang Tahun Ajaran 2019/2020.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, Matematika, Pendekatan Konstruktivisme

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam setiap tingkatan pendidikan. Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat

meningkatkan kemampuan menkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Susanto, 2013). Selanjutnya, dalam pembelajaran matematika seringkali siswa menghadapi kesulitan untuk menyelesaikan soal yang rumit atau permasalahan yang tidak rutin. Hal ini disebabkan karena rendahnya tingkat berpikir kreatif siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran. Maka diciptakan sedemikian rupa untuk membantu perkembangan siswa secara optimal dengan meningkatkan kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatif akan mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan berbagai cara.

Berdasarkan data hasil pra penelitian yang dilakukan secara langsung di SMA Negeri 2 Kupang khususnya di kelas XI IPA⁷ yang berjumlah 35 orang siswa diantaranya terdapat 20 orang siswa perempuan dan 15 orang siswa laki-laki. Pada kenyataannya, banyak faktor yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih belum optimal dikarenakan siswa kurang memperhatikan guru dalam menyampaikan materi dan dalam proses kegiatan pembelajaran berlangsung guru selalu aktif sedangkan siswa pasif, sehingga siswa tidak dapat menemukan makna yang telah dipelajari tersebut. Adapun hasil uji coba soal berpikir kreatif yang diisi oleh 35 orang siswa kelas XI IPA⁷ SMA Negeri 2 Kupang Tahun Ajaran 2019/2020 yaitu terdapat 40% atau 14 orang siswa yang berhasil memperoleh nilai diatas KKM sedangkan 60% atau 21 orang siswa lainnya tidak berhasil mencapai nilai KKM.

Cara mengajar yang baik merupakan kunci dan prasyarat bagi siswa untuk dapat mengerti dengan baik. Salah satu tolak ukur agar siswa tersebut dapat mempelajari yang seharusnya dipelajari adalah indikator hasil belajar yang diinginkan dapat dicapai oleh siswa (Trianto, 2009). Berdasarkan kriteria kemampuan berpikir kreatif yaitu kelancaran dalam berpikir, kelenturan dalam berpikir, keaslian dalam berpikir dan elaborasi atau keterperincian dalam mengembangkan gagasan (Munandar, 2009). Salah satu pendekatan alternatif agar siswa dapat berpikir kreatif dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme. Pendekatan konstruktivisme merupakan suatu pendekatan yang lebih berfokus kepada siswa sebagai pusat dalam proses pembelajaran (Hanifah, Suhana, 2009). Pendekatan ini menuntut siswa untuk berpikir aktif dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungannya. Kemampuan berpikir kreatif dapat dikaitkan dengan pendekatan konstruktivisme pada pembelajaran matematika yang dapat mengkonstruksi materi sesuai dengan konsep yang diberikan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti dengan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematika pada siswa SMA Negeri 2 Kupang? Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika dengan Pendekatan Konstruktivisme di SMA Negeri 2 Kupang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kualitatif. Bentuk penelitian yang digunakan adalah *Grounded Theory*. *Grounded Theory* juga merupakan sebuah desain sistematis, prosedur kualitatif yang digunakan untuk menghasilkan sebuah teori yang menjelaskan pada tingkat konseptual yang luas, proses, tindakan atau interaksi tentang topik substantif (Creswell, 2011). Sumber data dalam penelitian ini yaitu data primer

berupa hasil observasi dan hasil wawancara sedangkan data sekunder berupa lima belas (15) artikel ilmiah. Teknik analisis data penelitian ini terdapat tiga (3) macam antara lain reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada siswa kelas XI IPA⁷ di SMA Negeri 2 Kupang, seperti pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Wawancara Dan Observasi

Siswa	Wawancara	Observasi
1	Siswa pertama berpendapat bahwa pengelolaan pembelajaran oleh gurunya sudah memuaskan tetapi masih ada permasalahan yang dialami dalam belajar matematika yaitu dari cara mengajar guru yang kaku serta tidak memperhatikan siswa, dan menurutnya pembelajaran yang baik adalah proses belajar yang	Sebagian siswa yang tidak konsentrasi pada saat melaksanakan proses pembelajaran, Kurang aktif mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, bahkan mereka melakukan kegiatan sendiri, yaitu rebut dalam kelas, main handphone, bahkan ada yang keluar masuk kelas
2	Siswa kedua menyatakan bahwa pengelolaan pembelajaran oleh gurunya juga cukup baik, namun belum memuaskan karena permasalahan yang dialami dalam belajar matematika yaitu guru menjelaskan terlalu cepat. Menurut siswa ini, pembelajaran yang baik itu adalah pembelajaran yang tidak bertele-	pada saat proses pembelajaran dengan berbagai alasan. Kemampuan berpikir kreatif siswa juga bisa terjadi karena guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapat dalam melaksanakan proses kegiatan pembelajaran di kelas, guru tidak memberikan
3	Siswa ketiga menyatakan bahwa matematika tidak terlalu sulit dan yang menjadi permasalahannya adalah pemalas dalam mengerjakan tugas, tidak terbiasa menyelesaikan soal dengan banyak cara dan tidak rutin menyelesaikan soal yang diberikan serta <i>copy paste</i> . Menurutnya pembelajaran yang baik itu sering atau lebih mengerjakan latihan soal.	kegiatan refreksi terhadap siswa serta guru menyampaikan materi dengan menggunakan pendekatan konvensional.

Sumber: Data Pribadi, 2020

Pembahasan

Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menciptakan atau menemukan ide-ide atau gagasan baru sehingga dapat memiliki nilai tambah yang sangat bermanfaat. Peran berpikir kreatif ini sangat penting bagi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Oleh karena itu, dalam melakukan proses pembelajaran di kelas guru menerapkan indikator hasil belajar siswa yang ingin dicapai. Hal ini, diketahui bahwa

indikator berpikir kreatif antara lain Kelancaran, Keluwesan, Kebaruan dan Keterperincian (Mahmudi, 2010).

Dengan diterapkan indikator berpikir kreatif matematika, salah satu pendekatan yang alternatif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika yaitu pendekatan konstruktivisme. Pendekatan konstruktivisme merupakan pendekatan yang sangat aktif dalam mengkonstruksi cara berpikir kreatif siswa. Pendekatan konstruktivisme juga dapat dikembangkan melalui pengetahuan siswa itu sendiri tanpa harus dipaksakan oleh orang lain. Adapun tahapan-tahapan dalam pendekatan konstruktivisme (Riyanto, 2010) meliputi empat tahap, diantaranya tahap apersepsi, tahap eksplorasi, tahap refleksi dan tahap aplikasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas XI IPA⁷ SMA Negeri 2 Kupang terdapat kendala yaitu kurang aktif dalam mengerjakan tugas. Hal tersebut setara dengan masalah penelitian yang dilakukan oleh Rahmazatullaili, dkk (2017), Marliani (2015) dan Armis (2013) yaitu siswa kurang berminat dalam menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan banyak strategi dan menganggap kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah bukanlah sesuatu yang penting dalam proses belajar. Untuk mengatasi masalah tersebut, ketiga peneliti di atas menerapkan masing-masing judul yang berbeda yaitu Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Penerapan Model *Project Based Learning* (Rahmazatullaili, dkk, 2017), Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) (Marliani, 2015) dan Penerapan Pendekatan Konstruktivisme dalam Perkuliahan Perencanaan Pengajaran Matematika (PPM) (Armis, 2013). Salah satu hasil dari ketiga penelitian di atas yang mencapai tingkat keberhasilan siswa yaitu hasil regresi (urutan) kedua kemampuan tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah lebih berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif dibandingkan kemampuan berpikir kreatif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Dengan demikian, peneliti mengungkapkan hubungan antara penelitian di atas dengan penelitian yang dilakukan yaitu langkah-langkah model pembelajaran PjBL sama dengan langkah-langkah pendekatan pembelajaran konstruktivisme, yang mana langkah-langkah pembelajaran dari kedua pendekatan tersebut terletak pada tahap apersepsi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas XI IPA⁷ SMA Negeri 2 Kupang terdapat kendala yaitu faktor eksternal/ guru menggunakan pendekatan konvensional. Hal tersebut, setara dengan masalah penelitian yang dilakukan oleh Nurrahma (2014), Kasmina (2016) dan Amidi, dkk (2014) terdapat kendala atau faktor eksternal seperti model pembelajaran yang dikembangkan oleh guru. Untuk mengatasi masalah tersebut, ketiga peneliti di atas menerapkan masing-masing judul yang berbeda yaitu Penerapan Pendekatan Konstruktivis Dalam Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Lingkaran pada Siswa Kelas VII-A SMP Negeri Langgudu Kabupaten Bima (Nurrahma, 2014), Penerapan Pendekatan Konstruktivisme Pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas III SD Integral Rahmatullah Tolitoli (Kasmina, 2016) dan Pembelajaran Matematika Konstruktivistik Berbasis Humanistik Berbantuan *E-Learning* pada Materi Segitiga Kelas VII (Amidi, 2014). Salah satu hasil dari ketiga penelitian di atas yang mencapai tingkat keberhasilan siswa yaitu hasil tes evaluasi pada siklus I dengan jumlah siswa 29 orang diperoleh siswa yang tuntas secara individu sebanyak 16 orang dan 13 orang belum tuntas dengan persentase daya serap klasikal sebesar 55,17% dan persentase daya serap klasikal

sebesar 57,5%. Pada siklus II siswa yang tuntas sebanyak 27 orang dan terdapat 2 orang yang tidak tuntas dengan persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 93,10% terdapat peningkatan sebesar 37,93% dari persentase ketuntasan belajar klasikal siklus I dan persentase daya serap klasikal sebesar 97,5% terdapat peningkatan sebesar 40%. Dengan demikian, peneliti mengungkapkan hubungan antara penelitian diatas dengan penelitian yang dilakukan yaitu indikator hasil belajar (menciptakan/ membangun) dengan indikator berpikir kreatif (kebaruan).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas XI IPA⁷ SMA Negeri 2 Kupang terdapat kendala yaitu siswa pasif dalam melakukan proses pembelajaran. Hal tersebut, setara dengan masalah penelitian yang dilakukan oleh Jatisunda (2017) dan Putra, dkk (2016) yaitu Proses pembelajaran berlangsung bersifat satu arah, dimana proses belajar tidak merefleksikan proses sosial yang di dalamnya terdapat interaksi, baik berupa dialog atau diskusi, baik antara peserta didik dengan peserta didik maupun antara peserta didik dengan guru, dan aktivitas guru lebih mendominasi dalam pembelajaran di kelas. Untuk mengatasi masalah tersebut, kedua peneliti di atas menerapkan masing-masing judul yang berbeda Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik (Jatisunda, 2017) dan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran *Inkuiri* Terbimbing pada Siswa Kelas XI MIA 1 SMA Negeri Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/ 2016 (Putra, dkk, 2016). Salah satu hasil dari kedua penelitian di atas yang mencapai tingkat keberhasilan siswa yaitu hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan pendekatan konstruktivisme pada pembelajaran materi lingkaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik. Suasana pada model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme peserta didik lebih terarah dan lebih aktif dalam belajar, dan peserta didik lebih cepat dalam mengerjakan soal-soal latihan yang berupa LKP (Lembar Kerja Peserta Didik). Dengan demikian, peneliti mengungkapkan hubungan antara penelitian diatas dengan penelitian yang dilakukan yaitu indikator dari pemecahan masalah (memahami masalah) dengan indikator berpikir kreatif (menyelesaikan masalah/ aspek kelancaran).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas XI IPA⁷ SMA Negeri 2 Kupang terdapat kendala yaitu siswa pasif dalam melakukan proses pembelajaran. Hal tersebut, setara dengan masalah penelitian yang dilakukan oleh Jeane (2016) dan Aini (2018) yaitu guru tidak memberi kesempatan siswa untuk berpikir kreatif akibatnya siswa tidak menemukan makna dari apa yang dipelajari tersebut. Untuk mengatasi masalah tersebut, kedua peneliti di atas menerapkan masing-masing judul yang berbeda Penerapan Pendekatan Konstruktivisme untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Tumbuhan Hijau di Kelas V SDN 3 Tolitoli (Jeane, 2016) dan Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan Pengetahuan Awal Matematis (Aini, 2018), Rendahnya kemampuan siswa berpikir kreatif. Salah satu hasil dari kedua penelitian di atas yang mencapai tingkat keberhasilan siswa yaitu hasil tes siklus I siswa tuntas pada pertemuan 1 sebanyak 8 orang dan pertemuan 2 sebanyak 10 orang dari 18 siswa, dengan skor rata-rata 63,3 dan 67,7 dengan ketuntasan klasikal 44,4% dan 55,6%. Sedangkan pada siklus II siswa yang tuntas pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 sebanyak 15 dan 18 orang dari 18 siswa dengan skor rata-rata 88,9 dan 92,8 dengan ketuntasan klasikal 83,3% dan 100%. Dengan demikian, peneliti mengungkapkan hubungan antara penelitian diatas dengan penelitian

yang dilakukan yaitu indikator dari hasil belajar dengan indikator berpikir kreatif (mendefinisikan dengan bahasa sendiri atau menggunakan strategi yang bersifat baru).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas XI IPA⁷ SMA Negeri 2 Kupang terdapat kendala yaitu tidak rutin menyelesaikan soal. Hal tersebut, setara dengan masalah penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, dkk (2019) yaitu siswa masih terbiasa diberikan soal-soal rutin, sehingga siswa tidak terbiasa dengan soal-soal non rutin yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya, dan materi geometri kurang disukai oleh sebagian besar siswa. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis di atas, Pratiwi, dkk (2019) menggunakan judul Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Pembelajaran *Read, Think, Talk, Write*, dengan hasil pembelajaran *Read, Think, Talk, Write* dikatakan memenuhi ketuntasan belajar apabila: (1) rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis pada pembelajaran *Read, Think, Talk, Write* lebih dari 70, dan (2) siswa pada pembelajaran *Read, Think, Talk, Write* yang mencapai ketuntasan individual lebih dari 75%. Pada kemampuan berpikir kreatif matematis oleh siswa dengan kecemasan matematika tingkat atas, rata-rata siswa kurang mampu mengerjakan soal dengan lancar, kurang mampu menyebutkan maupun menggunakan cara lain untuk menyelesaikan suatu masalah, kurang mampu mengerjakan masalah baru yang belum pernah ditemui, tetapi mampu mengerjakan dengan cara yang luwes walaupun hanya dengan satu cara, karena belum dapat menyebutkan cara lain untuk menyelesaikan suatu masalah. Dengan demikian, peneliti mengungkapkan hubungan antara penelitian diatas dengan penelitian yang dilakukan yaitu tahap-tahap pembelajaran *Read, Think, Talk, Write* dengan tahap-tahap pendekatan pembelajaran konstruktivisme yang terletak pada tahap diskusi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas XI IPA⁷ SMA Negeri 2 Kupang terdapat kendala yaitu keluar masuk kelas pada saat proses pembelajaran dengan berbagai alasan. Hal tersebut, setara dengan masalah penelitian yang dilakukan oleh Rapitasari, dkk (2017) yaitu kurangnya persiapan diri menjelang pelaksanaan tes siklus, jarang masuk pada saat jam pelajaran matematika, tidak mau bertanya saat merasa kesulitan, jarang ikut dalam diskusi kelompok, dan tidak memperhatikan penjelasan guru. Untuk mengatasi masalah di atas, Rapitasari, dkk (2017) menggunakan judul Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Melalui Pendekatan Konstruktivisme Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar, dengan hasil pengamatan peneliti terhadap nilai tes hasil belajar siswa setiap siklusnya, terdapat 1 orang siswa yang tidak pernah mencapai nilai ≥ 71 yang merupakan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Namun secara umum, hasil belajar siswa kelas VIII E mengalami peningkatan ketuntasan belajar pada siklus III. Dengan demikian, peneliti mengungkapkan hubungan antara penelitian diatas dengan penelitian yang dilakukan yaitu indikator hasil belajar dengan indikator berpikir kreatif (mendefinisikan masalah dengan bahasa sendiri).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas XI IPA⁷ SMA Negeri 2 Kupang terdapat kendala yaitu *copy paste*. Hal tersebut, setara dengan masalah penelitian yang dilakukan oleh Firdaus, dkk (2016) dan Handayani, dkk (2018) yaitu siswa tidak mampu memberikan cara baru atau berbeda dari jawaban siswa lain. Untuk mengatasi masalah di atas, Firdaus, dkk (2016) menggunakan judul Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA melalui Pembelajaran *OPEN ENDED* pada Materi SPLDV dan Handayani, dkk (2018) menggunakan judul Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

SMP dalam Menyelesaikan Soal Adopsi “PISA”. Oleh karena itu, peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil dari kedua penelitian di atas, penelitian yang dilakukan oleh Firdaus, dkk (2016) lebih bagus dibandingkan dengan penelitian oleh Handayani, dkk (2018) yaitu Data hasil observasi rata-rata skor aktivitas guru dan siswa masing-masing 3,66 dan 3,67 berada pada kriteria baik, persentase hasil akhir kuis tiap akhir pembelajaran, yaitu fluency (100%), flexibility (90,33%) dan novelty (72,58%), berarti fluency, flexibility, novelty berada pada kriteria minimal cukup kreatif. Secara keseluruhan siswa telah mencapai kriteria minimal cukup kreatif, yaitu 25 orang siswa dengan persentase keberhasilan (PK) ≥ 65 adalah 80,65 %. Kemudian ada 6 orang siswa dengan persentase keberhasilan (PK) < 65 , yaitu 19,35 %. Dengan demikian, peneliti mengungkapkan hubungan antara penelitian diatas dengan penelitian yang dilakukan yaitu tahap-tahap pembelajaran *open ended* (tahap orientasi) dengan tahap-tahap pendekatan konstruktivisme (tahap apersepsi).

Dari penjelasan di atas bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematika yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional baik ditinjau dari pengetahuan awal matematika dan pembelajaran menggunakan pendekatan konstruktivisme memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian jurnal, maka dapat disimpulkan bahwa setiap jurnal masing-masing menggunakan pendekatan dan model pembelajaran yang berbeda untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, pemecahan masalah serta hasil belajar siswa. Selanjutnya, hasil review dari 15 (lima belas) jurnal diperoleh hasil penelitian yang berkaitan dengan judul Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika dengan Pendekatan Konstruktivisme. Berhasil atau tidaknya sebuah proses pembelajaran dapat ditentukan dari pemilihan pendekatan pembelajaran oleh guru agar siswa dapat memahami materi yang dijelaskan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amidi, S.B. Waluya, dan N. Hindarto. (2014). “Pembelajaran Matematika Konstruktivistik Humanistik Berbantuan E-Learning Pada Materi Seitiga Kelas VII”. *Jurnal Kreano*. Volume 5, Nomor 2, 2014 Halaman 121-132. ISSN: 2086-2334.
- Armis. (2013). “Penerapan Pendekatan Konstruktivisme Dalam Perkuliahan Perencanaan Pengajaran Matematika”. *jurnal Edumatica*. Volume 3, Nomor 1, 2013 Halaman 1-9. ISSN: 2088-2157.
- Cresswell, John W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Boston: Pearson Education.
- Firdaus, Abdur Rahman As'ari, dan Abd. Qohar. (2016). “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA Melalui Pembelajaran *Open Ended* Pada Materi SPLDV”. *Jurnal Teori, Penelitian Dan Pengembangan*. Volume 1, Nomor 2, 2016 Halaman 227-236. ISSN: 2502-471X.

- Hanafiah dan Suhana. (2009). *Konsep Strategi Pengajaran*. PT. Refika Aditama. Bandung.
- Handayani, Ucik Fitri, ,Cholis Sa'dijah, dan Hery Susanto. (2018). "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matmatis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Adopsi "PISA". *Jurnal Math Educator Nusantara*. Volume 4, Nomor 2, 2018 Halaman 143-156. ISSN: 2459-9735.
- Jatisunda, M Gilar. (2017). "Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik". *Jurnal THEOREMS*. Volume 2, Nomor 1, 2017 Halaman 57-66. ISSN: 2541-4321.
- Kasmina. (2016). "Penerapan Pendekatan Konstruktivisme Pada Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas III SD Integral Rahmatullah Tolitoli". *Jurnal Kreatif Tadulako Online*. Volume 4, Nomor 9, 2016 Halaman 60-73. ISSN: 2354-614X.
- Mahmudi, Ali. (2010). "Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis". *Jurnal, Pendidikan Matematika FMIPA UNY Yogyakarta*.
- Marliani, Novi. (2015). "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Missiori Mathematics Project (MMP)*". *Jurnal Formatif*. Volume 5, Nomor 1, 2015 Halaman 14-25. ISSN: 2088-351X.
- Munandar, S. C. Utami. (2009). *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: PT Gramedia.
- Nurrahma. (2014). "Penerapan Pendekatan Konstruktivis Dalam Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Lingkaran Pada Siswa Kelas VIII-A SMP Negeri 2 Langgudu Kabupaten Bima". *Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran*. Volume 2, Nomor 1, 2014 Halaman 57-70. ISSN: 2338-4530.
- Pratiwi, Linda Ajeng, Dwijantoa, dan Kristina Wijayantia. (2019). "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Pada Pembelajaran Read, Think, Talk, Write Ditinjau Dari Kecemasan Matematika". *jurnal Prisma 2*. Volume 2, 2019 Halaman 576-582. ISSN: 2613-9189.
- Putra, Redza Dwi, Yudi Rinanto, Sri Dwiastuti, dan Irwan Irfa'i. (2016). "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreati Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas XI MIA 1 SMA Negeri Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/ 2016". *Jurnal Proceeding Biologi Education*. Volume 13, Nomor 1, 2016 Halaman 330-334. ISSN: 2528-5742.
- Rahmazatullaili, Cut Morina Zubainur, dan Said Munzir. (2017). "Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Penerapan Model Project Based Learning". *Jurnal Tradis Matematika*. Volume 10, Nomor 3, 2017 Halaman 166-183. ISSN: 2085-589.
- Rapitasi, Dian, Dewi Herawaty, dan Nurul Astuty Yensy. (2017). "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Melalui Pendekatan Konstruktivisme Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar". *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*. Volume 1, Nomor 1, 2017 Halaman 87-93. ISSN: 2581-253X.

- Riyanto, Yatim. (2010). *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi Bagi Pendidikan dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Kencana Pramada Media Group. Jakarta.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya*. Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan.
- Suryati, Wiwin. (2017). *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Konstruktivisme Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di SMP Nurul Iman Palembang*. Palembang: UIN Raden Fatah Palembang.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progressif*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.