

ABSTRAK

Siti Hafsa Masfufah (2018) “MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DAN *SELF CONFIDENCE* SISWA MTs MELALUI PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING*”

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa MTs yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *problem based learning*, menelaah *self confidence* (kepercayaan diri) siswa MTs yang pembelajarannya menggunakan *problem based learning*, menelaah langkah-langkah implementasi pembelajaran yang menggunakan pendekatan *problem based learning* dan menelaah kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam mengerjakan soal kemampuan berpikir kreatif matematis. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen. Sampel dipilih secara acak dengan teknik *cluster random sampling*, dan diambil dua kelas untuk dijadikan kelas eksperimen dan kontrol, kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Instrumen dalam penelitian ini adalah seperangkat tes berbentuk uraian dan angket *self confidence*. Data pretes dan postes kemampuan berpikir kreatif matematis serta data angket tersebut dianalisis menggunakan uji normalitas dan uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan *software* SPSS versi 21. Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa MTs yang menggunakan pendekatan *problem based learning* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa, *self confidence* (kepercayaan diri) siswa MTs yang menggunakan pendekatan *problem based learning* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa, langkah-langkah implementasi pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* telah sesuai dengan karakteristik *problem based learning* yang telah diterapkan didalam RPP yang menjadikan siswa lebih kreatif. Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam mengerjakan soal berpikir kreatif matematis adalah indikator *flexibility* (keluwesan) dan indikator *elaboration* (berpikir terperinci).

Kata kunci : Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, *Self Confidence* dan *Problem Based Learning*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

. Pendidikan menjadi kebutuhan pokok bagi setiap manusia. Indonesia sebagai negara konstitusional mengatur pendidikan dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 yang berbunyi:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Proses pembelajaran matematika yang diberikan disekolah berperan penting dalam upaya pengembangan kemampuan dan juga memiliki peranan dalam meningkatkan sumber daya manusia, salah satu kemampuan yang harus dimiliki seseorang itu adalah kemampuan berpikir kreatif. Ruseffendi (1991) mengatakan, bahwa manusia kreatif itu tidak hanya baik bagi dirinya sendiri tetapi juga berfaedah bagi orang lain.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu hal yang penting dalam masyarakat modern, karena dapat membuat manusia menjadi lebih fleksibel, terbuka, dan mudah beradaptasi dengan berbagai situasi dan permasalahan dalam kehidupan.

Kemampuan berpikir kreatif perlu dilatih sejak dini melalui pembiasaan secara konsisten, karena untuk membuat siswa berpikir kreatif tidaklah mudah, perlu upaya dan kerja keras yang serius dari para guru. Sifat kreatif akan tumbuh

pada diri anak bila ia dilatih, dibiasakan sejak kecil untuk melakukan eksplorasi, inkuiri, penemuan dan pemecahan masalah (Ruseffendi, 1991).

Kemampuan berpikir kreatif juga sangat diperlukan bagi siswa karena akan memudahkan dalam menemukan gagasan baru yang konstruktif terutama pelajaran matematika sehingga pelajaran matematika tidak lagi menjadi pelajaran yang dianggap sulit atau ditakuti tetapi menjadi pelajaran yang menyenangkan. Dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, guru memiliki peranan yang penting. Guru mempunyai tugas dan tanggung jawab yang luas. Selain sebagai pengajar guru dituntut sebagai pembimbing dan pendidik siswa. Kemampuan penguasaan materi yang dimiliki oleh guru, kemampuan dalam memilih dan menggunakan pendekatan pembelajaran serta keterampilan dalam menyampaikan materi pembelajaran sangat berpengaruh dalam terhadap keberhasilan belajar.

Selain berpikir kreatif, terdapat aspek psikologis yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu *self confidence* atau kepercayaan diri. Menurut Ghufro dan Rini (Patimah, 2017) *self confidence* siswa yaitu keyakinan untuk melakukan sesuatu pada diri subjek sebagai karakteristik pribadi yang didalamnya terdapat kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab, rasional dan realistis. Secara khusus, *self confidence* dapat diartikan sebagai kepercayaan diri seseorang, yang didalamnya terdapat kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab, rasional dan realistis terhadap kemampuan matematis yang dimilikinya untuk, menyelesaikan persoalan yang dihadapi.

Hartati dan Sholihin (Patimah, 2017) mengemukakan pembelajaran yang berlangsung hanya berpusat pada guru akan mengakibatkan rendahnya berpikir kreatif siswa. Siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, siswa tidak berperan aktif dan siswa takut dalam memberikan argumennya.

Menurut Balitbang (Yulia, 2017) berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh *Trends In Mathematic and Science Study (TIMSS)* yang diikuti siswa kelas VIII Indonesia tahun 2011. Untuk bidang matematika, Indonesia berada pada urutan ke-38 dari 42 negara dengan skor 386, sama seperti dari hasil survey TIMSS pada tahun 2009. Skor ini sungguh rendah bila dibandingkan dengan rata-rata skor internasional yaitu 500. Dari informasi tersebut, menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah, termasuk didalamnya kemampuan berpikir kreatif matematis.

Sejalan dengan hal tersebut, Rohayati (Patimah, 2017) menyatakan masih banyak siswa Indonesia kurang memiliki sikap percaya diri. Saat diberi permasalahan siswa akan gugup dan tegang. Dengan demikian dapat diketahui tidak hanya kemampuan berpikir kreatif namun *self confidence* siswa masih rendah, sehingga *self confidence* siswa masih perlu dikembangkan.

Mengingat pentingnya kreatifitas dan kepercayaan diri siswa tersebut, maka disekolah perlu disusun suatu strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan dan meningkatkan kreatifitas dan kepercayaan diri siswa. Cara memilih metode dalam mengajar perlu disesuaikan dengan materi yang diajarkan sehingga, siswa tidak bosan dengan prosedur belajar yang tidak pernah berubah dan menimbulkan

kejenuhan. Pemilihan metode ajar juga harus memperhatikan tujuan, kondisi lingkungan dan siswa itu sendiri (Ruseffendi, 2006).

Dari uraian di atas maka penulis memilih judul “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan *Self Confidence* Siswa MTs melalui Pendekatan *Problem Based Learning*”. Diharapkan dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self confidence* pada siswa MTs.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa MTs yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *problem based learning* lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran biasa?
2. Apakah *self confidence* (kepercayaan diri) siswa MTs yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *problem based learning* lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran biasa
3. Bagaimana implementasi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* dikelas ?
4. Kesulitan-kesulitan apa yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal berpikir kreatif matematis?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa MTs yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *problem based learning* dibandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran biasa
2. *Self confidence* siswa MTs yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *problem based learning* dibandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran biasa
3. Gambaran Implementasi dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* dikelas
4. Kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal berpikir kreatif matematis

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa

Memberikan pengalaman baru bagi siswa dan mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif (terlibat aktif) dalam pembelajaran matematika dikelas, sehingga selain dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif matematis dan *self confidence* siswa yang berakibat pada peningkatan prestasi belajar siswa, juga membuat pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan bermanfaat.

2. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat memberikan alternatif model pembelajaran matematika untuk dapat diaplikasikan dan dikembangkan menjadi lebih baik sehingga dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif matematis dan *self confidence* siswa.

3. Bagi peneliti

Memberikan gambaran atau informasi tentang peningkatan kemampuan berfikir kreatif matematis dan *self confidence* siswa yang mendapat pendekatan *problem based learning*

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi pemahaman yang berbeda tentang istilah-istilah yang digunakan serta untuk memudahkan peneliti dalam menjelaskan apa yang sedang dibicarakan, maka beberapa istilah perlu didefinisikan secara operasional. Istilah-istilah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kreatif meliputi kemampuan untuk memproduksi gagasan, memecahkan suatu masalah, melahirkan gagasan-gagasan asli, menguraikan secara terperinci dan mengkajikan kembali suatu persoalan melalui cara yang berbeda dengan apa yang sudah lazim. Indikator berfikir kreatif matematis adalah sebagai berikut : (a) Berfikir Lancar (*Fluency*); (b) Berfikir Luwes (*Flexibility*); (c) Berfikir Orisinal (*Originality*); dan Berfikir Elaboratif (*Elaboratif*).

2. *Self confidence* adalah suatu sikap seseorang yang yakin terhadap kapasitas dirinya sendiri untuk melakukan berbagai tindakan pada berbagai situasi, mampu bersikap tenang, memiliki dorongan untuk berprestasi, dapat mengenal kelebihan dan kekurangan yang ada padanya, serta bertanggung jawab terhadap semua perbuatan dan keputusan yang diambilnya
3. Pendekatan *problem based learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep esensial dari mata pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arismawati, U., & Bondan, W. D. (2017). *Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kepercayaan Diri Siswa Kelas VII SMP Negeri I Sanden*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 6 No., 9–19.
- Budiyanto, A. M., & Rohaeti, E. E. (2014). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa SMA melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 19(2), 166–172.
- Delina, D., Afrilianto, M., & Rohaeti, E. E. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan *Self Confidence* Siswa SMP Melalui Pendekatan *Realistic Mathematic Education*. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 281–288.
- Hartono. (2009). *Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Aplikasi Matematika Siswa Pada Pembelajaran Open Ended Dengan Konvensional Disekolah Menengah Pertama*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung : Tidak diterbitkan

Hidayah, M. (2015). *Penerapan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas VIII Semester II SMPN 1 Teras* . Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Khoerunnisa, R. (2017). *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematik serta Self Confidence Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project*. Tesis Jurusan Magister Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi. Bandung : Tidak diterbitkan

Komala, S. (2016). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa MTS dengan menggunakan pendekatan Problem Posing melalui Pembelajaran Tipe Jigsaw*. Skripsi STKIP Siliwangi: Tidak diterbitkan

- Kunadi, Y.H. (2016). *Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP di kota Cimahi menggunakan pendekatan kontekstual dengan model Two Stay Two Stray*. Skripsi STKIP Siliwangi: Tidak diterbitkan
- Monika, N., A. Nohe, D., & Sifriyani. (2013). *Analisis Chi-Square dan Transformasi Data Ordinal ke Data Interval Menggunakan Methods Of Succesive Interval (MSI)*. Jurnal EKSPONENSIAL, Volume 4.
- Munandar, U. (1999). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah . Penuntun bagi Guru dan Orang Tua*. Jakarta: PT. Gramedia Wirasarana Indonesia.
- Munirah, S. (2014). *Pendekatan Rigorous Mathematical Thinking (RMT) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Motivasi Belajar Siswa SMA*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung : Tidak diterbitkan
- Oktaviani, Y. (2013). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMA Yang Pembelajaran Menggunakan Metode Tutor Sebaya*. Skripsi jurusan pendidikan matematika STKIP Siliwangi. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi. Bandung : Tidak diterbitkan
- Patimah, S. (2017). *Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik dan Self Confidence siswa SMP*. Skripsi jurusan pendidikan matematika STKIP Siliwangi. Bandung : Tidak diterbitkan
- Pratini, T. (2010). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Quantum Dengan Tahapan Belajar TANDUR Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematika Siswa Kelas XI MA Al-Inayah Kota Bandung*. Skripsi Jurusan pendidikan Matematika. Bandung : Tidak diterbitkan
- Ruseffendi, E. . (1991). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito
- Ruseffendi, E. . (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika*. Bandung: Tarsito.

Ruseffendi, E. (2010). *Dasar–dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.

Siswono, Y. E. T. (2004). Desain Tugas untuk Mengidentifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika. *Jurnal : Tidak diterbitkan*

Sumarno, U., Hidayat, W., & Zukarnaen, R. (2012). *Kemampuan dan Disposisi Berpikir Logis, Kritis, dan Kreatif Matematik (Eksperimen Terhadap Siswa SMA Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah dan Strategi Think-Talk-Write)*. *Jurnal Pengajaran MIPA.*, Vol. 17. N.

Tresnawati, T., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa SMA. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(2), 39–45.

Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.

Wijaya, C. (2010). *Pendidikan Remedial Sarana Pengembangan Mutu Sumber Daya Manusia*. Bandung: Remaja Rusdakarya.

Yulia, O.H. (2017). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan PMRI Berbantuan Software Geogebra*. *Skripsi jurusan pendidikan matematika STKIP Siliwangi*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi. Bandung : Tidak diterbitkan

Yunianta, T. N. H. (2014). *Hambatan Seseorang Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sejarah Dan Sosial Budaya*, Vol. 16, N.

Yustini, R. (2012). *Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Antara Yang Menggunakan Pendekatan Problem Posing Dengan Pendekatan Kontekstual*. *STKIP Siliwangi*.