JURNAL

MENINGKATKAN KREATIVITAS MATEMATIKA SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR KELAS VIII SMPN 8 KEDIRI TAHUN 2016/2017

The Increasing Students' Mathematics Creativity On Mathematics Learning By Using Scientific Opproach To The Aritmathics Operation Material On Aljabar Type To The Eighth Grade Students Of Smp 8 Kediri In Academic Year 2016-2017

Oleh:

MUHAMAD AFANDI

12.1.01.05.0182

Dibimbing oleh :

1. **Drs. Darsono, M.Kom.**
2. **Ika Santia, M.Pd.**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

TAHUN 2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Muhamad Afandi
NPM	: 12.1.01.05.0182
Telepon/HP	: 081216450444
Alamat Surel (Email)	: afandi.ams20@gmail.com
Judul Artikel	: Meningkatkan Kreativitas Matematikan Siswa dalam Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Saintifik pada Materi Operasi Hutung Bentuk Aljabar Kelas Viii Smp 8 Kediri Tahun 2016-2017
Fakultas – Program Studi	: FKIP – Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. Kh. Ahmad Dahlan No. 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme.

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui,		Kediri, 26 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Drs. Darsono, M.Kom. NIDN. 0710016401	Ika Santia, M.Pd. NIDN. 0702018801	Muhamad Afandi NPM. 12.1.01.05.0182

MENINGKATKAN KREATIVITAS MATEMATIKA SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR KELAS VIII SMPN 8 KEDIRI TAHUN 2016/2017

Muhamad Afandi
12.1.01.05.0182
FKIP – Pendidikan Matematika
afandi.ams20@gmail.com
Drs. Darsono, M.Kom. dan Ika Santia, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Dalam pembelajaran matematika siswa masih kesulitan dalam mengoperasikan soal bentuk aljabar karena di materi ini salah satu materi yang mengandung unsur logika dan penalaran. Berdasarkan pengalaman pada saat proses belajar berlangsung respon siswa dalam materi pembelajaran sangat kurang, sehingga hasil belajar tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Dalam kegiatan belajar mengajar, siswa cenderung banyak yang bergurau dengan temannya tidak memperhatikan guru ketika menjelaskan. Dalam materi operasi hitung bentuk aljabar banyak terdapat masalah-masalah yang berbentuk soal cerita, dan terkadang soal-soal tersebut juga muncul sebagai momok bagi siswa. Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada materi operasi hitung bentuk aljabar siswa kelas SMP Negeri 8 Kota Kediri? (2) Apakah pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada materi operasi hitung bentuk aljabar dapat meningkatkan kreativitas siswa? Metode penelitian ini adalah penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan *pretest* dan *psotest design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 8 Kediri. Sampel yang diperoleh, kelas VIII-B sebagai kelas eksperimen . Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan kreativitas siswa, lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Hasil penelitian menunjukan: (1) Proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat berjalan dengan baik yang ditinjau dari aktivitas guru pada penelitian ini masuk kategori baik, aktivitas siswa pada penelitian ini masuk kategori baik. (2) Dengan adanya perbedaan hasil kreativitas awal dan kreativitas ahir maka dapat disimpulkan bahwa pembelaran dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan kreativitas matematika siswa.

Kata Kunci: Pendekatan Saintifik, Kreativitas Matematika

I. LATAR BELAKANG

Dalam berbagai profesi, semua memiliki tujuan yang berbeda salah satu contoh dalam dunia pendidikan. Dalam dunia pendidikan ada dua hal yang saling terlibat satu sama lain yang tidak bisa dipisahkan yaitu antara guru dan siswa. Guru memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan yaitu sebagai pendidik dan pengajar yang berwenang dan bertanggung jawab untuk membimbing dan membina siswa, baik secara individual maupun klasikal.

Tugas guru tidak hanya menyampaikan informasi kepada siswa tetapi harus kreatif memberikan layanan dan kemudahan belajar kepada seluruh siswa agar mereka dapat belajar dalam suasana yang menyenangkan, gembira, penuh semangat, tidak cemas, dan berani mengemukakan pendapat secara terbuka. Menurut Sarson (2006: 22), salah satu kemampuan yang turut menentukan suksesnya hidup seseorang adalah kemampuan kreatfitas. Kemampuan ini dibutuhkan terutama dalam menghadapi tantangan masa depan dan era globalisasi serta canggihnya teknologi komunikasi yang berkembang begitu pesat. Pada bidang pendidikan, kreativitas siswa mendapat perhatian yang cukup besar. Hal itu terlihat pada upaya-upaya pengambil kebijakan di bidang pendidikan untuk memasukkan peningkatan kreativitas dalam berbagai kegiatan pendidikan, baik dimuat dalam kurikulum, strategi pembelajaran maupun perangkat pembelajaran lainnya. Upaya tersebut dimaksudkan agar supaya setiap kegiatan pendidikan atau pembelajaran, kepada siswa dapat dilatihkan keterampilan yang dapat mengembangkan kreativitas terutama dalam memecahkan masalah yang dihadapi oleh siswa.

Salah satu sarana untuk mengembangkan kreativitas bagi siswa pada pendidikan adalah melalui pembelajaran matematika. Tujuan matematika diajarkan di SMP yaitu agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Dalam hal ini dapat dikemukakan bahwa pada proses pembelajaran matematika, siswa memperoleh latihan secara implisit maupun secara eksplisit dalam memecahkan masalah. Dalam memecahkan masalah guru membantu siswa untuk mengembangkan daya nalar, berfikir logis dengan melihat pembelajaran sebagai proses aktif yang melibatkan mereka dalam membuat keputusan dan mereka punya

waktu untuk mengeksplorasi gagasan dengan cara mereka sendiri.

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil lembaga pendidikan di SMP Negeri 8 Kota Kediri. Salah satu materi dalam pembelajaran matematika SMP kelas VIII yang diambil dalam penelitian ini adalah operasi hitung pada bentuk aljabar sebagai objek penelitian dengan menggunakan pendekatan saintifik, karena di materi ini salah satu materi yang mengandung unsur logika dan penalaran. Berdasarkan pengalaman PPL 2 pada saat proses belajar berlangsung respon siswa dalam materi pembelajaran sangat kurang, sehingga hasil belajar tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Dalam kegiatan belajar mengajar, siswa cenderung banyak yang bergurau dengan temannya tidak memperhatikan guru ketika menjelaskan. Dalam materi operasi hitung bentuk aljabar banyak terdapat masalah-masalah yang berbentuk soal cerita, dan terkadang soal-soal tersebut juga muncul sebagai momok bagi siswa.

Untuk mewujudkan harapan agar siswa menjadi kreatif dan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik, tentu dibutuhkan pula model pembelajaran yang berbasis pada pemecahan masalah secara kreatif. Salah satu pendakatan pembelajaran yang dimaksud adalah pendakatan saintifik. Menurut Setiawati (2014: 19), upaya penerapan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran merupakan ciri khas dan menjadi kekuatan dari Kurikulum 2013. Pendekatan saintifik menjadikan siswa lebih aktif dalam mengkonstruk pengetahuan dan ketrampilannya, mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan menemukan fakta-fakta dari suatu fenomena atau kejadian. Proses pembelajaran dalam pendekatan saintifik siswa dibelajarkan dan dibiasakan untuk menemukan kebenaran ilmiah, bukan beropini dalam melihat fenomena. Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran menuntut adanya perubahan setting dan bentuk pembelajaran tersendiri yang berbeda dengan pembelajaran konvensional. Pelaksanaan kurikulum 2013, merupakan salah satu perwujudan paradigma baru dalam revolusi pendidikan, bahwa belajar lebih menitik beratkan pada aktivitas siswa dan meliputi semua aspek baik kognitif, afektif dan juga psikomotik. Dengan hal ini diharapkan pembelajaran akan lebih menimbulkan antusiasme dan hidup, fleksibel dan gembira, guru bertindak sebagai fasilitator dan pendamping, sehingga pembelajaran lebih demokratis.

Penerapan pendekatan saintifik menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajar. Menurut Akhmad sudrajat

dalam Marlenawati (12: 2014) proses pembelajaran dimana siswa diajak untuk berfikir logis, runut dan sistematis, karena sesunggunya pembelajaran itu sendiri adalah sebuah proses ilmiah (keilmuan) sementara kemdikbud (2013) memberikan konsepsi tersendiri bahwa pendekatan saintifik (*scientific appoacch*) dalam pembelajaran, di dalamnya mencakup komponen : (1) mengamati *(observasi*). (2) menanya*(Questioning*).(3)menalar *(associating*). (4) mencoba*(experimenting*). (5) membentuk jejaring*(networking*).

Berdasarkan paparan di atas, peneliti ingin mengetahui: (1) Bagaimana proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada materi operasi hitung bentuk aljabar, (2) Apakah pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada materi operasi hitung bentuk aljabar dapat meningkatkan kreativitas siswa.

II. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yang berusaha menggambarkan dan menjelaskan fenomena sosial dengan bertumpu pada penggunaan angka-angka atau rumus statistik sebagai alat ukur hasil penelitian.

Penelitian kuantitatif bermaksud untuk mengetahui pengaruh perlakuan /*treatment* tertentu terhadap yang lain. Selain itu data dalam penelitian ini berupa angka yang diperoleh dari hasil observasi dan tes siswa. (Sugiyono, 2012: 34). Pada penelitian ini digunakan pendekatan penelitian *kuantitatif*.dengan menggunakan desain penelitian *pre-test* dan *post-test* dengan langkah-langkah pemberian test. Pada desain ini terdapat *pretest* untuk mengetahui kreativitas awal siswa. Diberikan perlakuan berupa tes kreatifitas pada materi operasi hitung bentuk aljabar. adapun rancangan penelitian yang digunakan adalah Pre-experimental Design.

Diberikan perlakuan berupa tes kreativitas akhir dengan pendekatan saintifik untuk mengetahui kreativitas ahir siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar. Variabel bebas yang lainnya yaitu ditinjau melalui pendekatan saintifik pada materi operasi hitung bentuk aljabar, variabel ini yang dijadikan sebagai variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Berikut adalah kategori penilaian kreativitas.

75% - 100% = Kreativitas Tinggi
50% - 74,9% = Kreativitas Sedang
25% - 49,9% = Kreativitas Rendah

Dalam penelitian ini peneliti mengambil populasi siswa kelas VIII di SMPN 8 Kota Kediri tahun ajaran 2016/2017. Pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan memilih satu kelas dari jumlah keseluruhan kelas VIII.

Adapun langkah dalam pengambilan sampel.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen non tes dan tes. Instrumen non tes berupa lembar observasi untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa pada pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Sedangkan instrumen tes berupa soal uraian untuk mengukur kreativitas siswa tidak dilihat dari benar salah tapi lebih ke cara siswa untuk meyelesaikan soal.

Dalam penelitian ini pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan Uji t sample berpasangan. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan dan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dengan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dan uji homogenitas.

Berdasarkan Analisis uji normalitas diketahui bahwa *asymp. Sig. (2-tailed)* sebelum menggunakan pendekatan saintifik sebesar 0,806 > 0,05 dan setelah pembelajaran menggunakan pendekatan saintifi sebesar 0,751 > 0,05. Dengan demikian, data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Berdasarkan Analisis uji homogenitas diketahui bahwa nilai *Sig*. sebesar 0,759. Karena 0,759 > 0,05 hal ini menunjukan data *pre-test post-test* tersebut berasal dari sampel yang homogen masing-masing kelompok berdistribusi normal dan berasal dari populasi yang homogen.

Sedangkan untuk pengujian hipotesis, berdasarkan kajian teori pembelajaran dikatakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada materi operasi hitung bentuk aljabar meningkatkan kreativitas siswa jika hasil *pre-test post-test* mengalami peningkatan.

Dalam penelitian dilakukan pengujian hipotesis menggunakan Uji t sample berpasangan. Berikut analisis Uji t sample berpasangan diperoleh hasil penghitungan tersebut diperoleh sinifikansi 0,000 < 0,05 maka H_0 ditolak sehingga H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik dapat meningkatkan kreativitas siswa yang di tinjau dari hasil *pre-test post-test.*

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat berjalan dengan baik. Hal ini ditunjukkan dari hasil observasi aktivitas guru yang didapatkan data presentase pertemuan 1 mendapat 86 %, pertemuan 2 mendapat 93% dan pertemuan 3 mendapat 100% sehingga dari 3 pertemuan diperoleh rata-rata 93% jadi aktivitas guru pada penelitian ini masuk kategori baik.

Proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat berjalan dengan baik. Hal ini ditunjukkan dari hasil

observasi aktivitas siswa dengan hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan 1 mendapat 78%, pada pertemuan 2 mendapat 80% dan pada pertemuan 3 mendapat 77%, sehingga dari 3 pertemuan diperoleh rata-rata 79% jadi aktivitas siswa pada penelitian ini masuk kategori baik.

Proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan kreativitas siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar. Hal ini dapat dilihat dari hasil *pre-test* 30 siswa memiliki kreativitas tinggi sebanyak 1 siswa, kreativitas sedang sebanyak 18 siswa, kreativitas rendah sebanyak 11 dan *post-test* 30 siswa memiliki kreativitas tinggi sebanyak 2 siswa, kreativitas sedang sebanyak 28 siswa dan kreativitas rendah 0 siswa. Dengan adanya perbedaan ini maka dapat di simpulkan bahwa pembelaran dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan kreativitas matematika siswa

IV. DAFTAR PUSTAKA

Kemendikbud, 2013. *Pendekatan scientific (ilmiah) dalam pembelajaran.* Jakarta: pusbangprodik.

Marlenawati, Dinsi. 2014. *Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V* .Bengkulu Selatan.

Sarson W.Dj.Pomalato. 2006. *Mengembangkan Kreativitas Matematik Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Model Treffinger*. Sarson, Mengembangkan Kreativitas: gorontalo.

Setiawati, Rokhis. 2014. *Penguasaan Kompetensi Materi Konsep dan Pengelolaan Koperasi dengan Pendekatan Scientific Learning.* Journal of Economic Education, 3 (2). (Online), tersedia : http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jeec, diunduh 11 januari 2016

Sugiyono. 2012, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung, ALFABETA