

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN JUCAMA DENGAN MENGUNAKAN BLOK ALJABAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI PERSAMAAN KUADRAT

Siti Khaulah^{1*)}

¹Prgram Studi Pendidikan Matematika Universitas Almuslim Bireuen

*)Email: sitikh800@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan dan kemajuan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut pendidikan di Indonesia agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Oleh karena itu, perlu dikembangkan model pembelajaran untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa. Salah satunya model pembelajaran pengajaran dan pemecahan masalah (JUCAMA) menggunakan Blok Aljabar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan model pembelajaran pengajaran dan pemecahan masalah (JUCAMA) menggunakan Blok Aljabar yang dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa terhadap materi persamaan kuadrat di kelas VIII/2 SMP Negeri 3 Peusangan. Model Pembelajaran Pengajaran Dan Pemecahan Masalah (JUCAMA) memiliki lima tahapan menyampaikan tujuan, mengorientasikan peserta didik, membimbing penyelesaian, menyajikan hasil, dan memeriksa pemahaman. Kemampuan berpikir kreatif yang diukur dalam penelitian ini yaitu berpikir lancar, berpikir luwes (fleksibel), berfikirorisinil, berpikir terperinci (elaborasi). Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan dua siklus pembelajaran. Setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII/2 SMP Negeri 3 Peusangan tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 24 siswa. Sedangkan subjek wawancara adalah 5 siswa dengan kriteria 2 siswa berkemampuan tinggi, 1 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah berdasarkan tes awal keberhasilan tes akhir tindakan siklus I hanya mencapai 62,5%. Dengan demikian tindakan belum berhasil karena < 80% siswa mendapat skor 65, suatu kriteria tindakan dikatakan berhasil apabila 80% siswa mendapat skor 65. Sedangkan tes akhir tindakan siklus II mencapai 83,33%. Dengan demikian sesuai dengan kriteria tindakan yang diberikan, maka tes akhir tindakan siklus II ini sudah berhasil. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model JUCAMA menggunakan Blok Aljabar dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa terhadap materi persamaan kuadrat. Hal ini terlihat dari pencapaian rata-rata nilai tes akhir tindakan dan ketuntasan belajar siswa. Berdasarkan wawancara dapat dikemukakan bahwa siswa merasa sangat senang mengikuti kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dengan model pembelajaran JUCAMA menggunakan Blok Aljabar.

Kata kunci : Model Pembelajaran JUCAMA, Blok Aljabar, Kemampuan Berfikir Kreatif

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar yang sengaja dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan merupakan salah satu cara pembentuk kemampuan manusia untuk menggunakan rasio secara efektif dan efisien mungkin sebagai jawaban dalam menghadapi masalah-masalah yang timbul dalam usaha menciptakan masa depan yang baik. Menurut Yuwono (dalam Sudarsiah, 2005:1), mengemukakan bahwa sudah banyak usaha yang dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, khususnya kualitas pendidikan matematika di sekolah. Namun belum menampakkan hasil yang memuaskan, baik

di tinjau dari proses pembelajarannya maupun dari hasil prestasi belajar siswanya.

Matematika sebagai salah satu pelajaran di sekolah yang dinilai sangat memegang peranan penting. Karena matematika dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam berfikir secara logis, rasional, kritis, dan kreatif. Materi dalam matematika memiliki keterkaitan antara satu unit dengan unit lainnya. Oleh karena itu kemampuan seseorang dalam berfikir kreatif antar unit sangat diperlukan dalam memecahkan masalah matematika.

Tinggi rendahnya kemampuan berfikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika menjadi salah satu indikator penting pada mengajar matematika di sekolah,

khususnya sekolah menengah pertama. Menurut Wahyudin (dalam Mina, 2006:4) diantara penyebab rendahnya pencapaian siswa dalam pembelajaran matematika adalah proses belajar yang belum optimal. Melihat kurangnya perhatian terhadap kemampuan berfikir kreatif dalam matematika beserta pengaruhnya, dengan demikian guru perlu memberikan perhatian lebih pada kemampuan berfikir kreatif dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut karena kemampuan berfikir kreatif adalah kemampuan yang sangat penting dalam aktivitas pemecahan masalah yang merupakan aktivitas utama dalam matematika.

Melihat fakta yang ada jelaslah perlu dilakukan pembaharuan agar kualitas proses pembelajaran matematika agar lebih bermakna dan menyenangkan dalam hal meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa dan pemahaman konsep matematika. Sehingga perlu diterapkan suatu model pembelajaran dengan pendekatan-pendekatan yang bersifat merangsang siswa untuk belajar mandiri, kreatif, dan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Adapun model pembelajaran yang di anggap tepat adalah model pembelajaran JUCAMA. Model pembelajaran JUCAMA merupakan suatu model pembelajaran matematika yang berorientasi pada pemecahan masalah dan pengajuan masalah matematika sebagai fokus pembelajarannya dan menekankan belajar aktif secara mental dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif. Model ini merupakan hasil penelitian yang di mulai sejak tahun 2006 sampai sekarang.

Agar siswa lebih tertarik dan memunculkan kreatifitas dalam proses pembelajaran di perlukan suatu media pembelajaran/alat peraga. Media dapat membawa siswa ke dalam kondisi belajar yang tidak monoton atau membosankan. Pemilihan alat peraga harus tepat sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran. Salah satu alat peraga yang di anggap tepat digunakan untuk menerangkan materi persamaan kuadrat khususnya dalam hal memfaktoran adalah Blok Aljabar.

Dalam penelitian Ulya Nafi'ati yang berjudul, "penggunaan Blok Aljabar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif untuk meningkatkan minat dan prestasi siswa kelas VIII MTs Lengkong Batangan Pati". Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan belajar siswa, siswa lebih aktif dan termotivasi dalam pembelajaran serta penguasaan konsep siswa pada pemfaktoran aljabar lebih meningkat.

Dengan model pembelajaran JUCAMA menggunakan Blok Aljabar diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep persamaan kuadrat sehingga siswa lebih aktif

dalam pembelajaran terutama dalam hal meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran JUCAMA Dengan Menggunakan Blok Aljabar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Pada Materi Persamaan Kuadrat Di Kelas VIII SMP Negeri 3 Peusangan".

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yaitu bersifat deskriptif analitik (data yang diperoleh tidak dituangkan dalam bentuk statistik, melainkan dalam kata-kata).

Dalam hal ini peneliti adalah instrumen utama, karena peneliti merencanakan, merancang, melaksanakan, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan membuat laporan. Melihat karakteristik diatas, maka pendekatan yang digunakan sesuai dengan pendekatan kualitatif. Masalah yang disajikan dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa, pada mata pelajaran matematika untuk materi persamaan kuadrat dengan model pembelajaran JUCAMA menggunakan Blok Aljabar.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Arikunto (2009:3) menjelaskan bahwa "Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan kelas secara bersama". Sedangkan menurut Hopkins (dalam Atmaja, 2007:11) "Pengertian tindakan kelas adalah penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantif, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri, atau suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan".

Teknik Analisis Data

Sesuai dengan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu penelitian kualitatif maka data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan metode analisis data kualitatif. Hal ini mengikuti pendapat Huberman (dalam Arifah, 2009:30) bahwa "Model analisis data terdiri dari 3 tahap yaitu (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan"

Tahap-tahap yang digunakan dalam analisis data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Reduksi data.

Mereduksi data adalah proses kegiatan menyeleksi, memfokuskan, dan

menyederhanakan semua data yang diperoleh, mulai dari awal pengumpulan data sampai penyusunan laporan penelitian.

2. Penyajian data

Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan hasil reduksi dengan menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang diperoleh dari hasil reduksi. Hal ini diharapkan dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Data yang telah disajikan dan dievaluasi dapat berupa penjelasan tentang:

- 1) Perbedaan antara rancangan dan pelaksanaan tindakan.
- 2) Perlunya revisi
- 3) Alternatif yang dianggap tepat
- 4) Persepsi peneliti, teman sejawat, dan guru dalam pengamatan dan catatan lapangan.
- 5) Kendala-kendala yang dihadapi dan sebab-sebab kendala itu muncul.

3. Penarikan kesimpulan

Maksud penarikan kesimpulan disini adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Kegiatan ini mencakup pencarian makna data serta pemberian penjelasan.

Pengecekan Keabsahan Data

Cara pemeriksaan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Triangulasi dan pengecekan dengan teman sejawat. Moleong (2004:330) menyatakan bahwa "Triangulasi merupakan cara pengecekan keabsahan data dengan memanfaatkan sesuatu diluar data itu". Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber digunakan untuk memeriksa keabsahan data yang diperoleh dari hasil pengamatan misalnya meminta konfirmasi dari guru matematika dikelas tersebut sebagai sumber lain tentang kemampuan akademik yang dimiliki oleh subjek penelitian. Triangulasi metode digunakan untuk mengecek keabsahan data tentang tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap materi persamaan eksponen yang diperoleh melalui tes yang dilakukan maupun dari observasi dan wawancara

Pengecekan teman sejawat adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen, guru mata pelajaran matematika yang mengajar dikelas yang dijadikan sebagai subjek penelitian dan juga dengan teman sejawat yang berasal dari program studi matematika. Hal ini dilakukan untuk mendapat masukan dalam merumuskan pemberian tindakan berikutnya.

Tahap-Tahap Penelitian

Prosedur kerja yang ditempuh dalam penelitian ini mengikuti alur sesuai jenis penelitian tindakan kelas yang telah disebutkan diatas yaitu dengan menggunakan siklus spiral yang meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini adalah:

1. Perencanaan (*Planing*)

- a. Melakukan pertemuan awal dengan guru bidang studi matematika untuk membahas persiapan tindakan dan waktu tindakan.
- b. Mendiskusikan dan menetapkan pembelajaran yang akan diterapkan dikelas, sebagai tindakan dalam siklus I.
- c. Mempersiapkan lembaran pengamatan.
- d. Mempersiapkan lembar kegiatan.
- e. Mempersiapkan tes hasil tindakan.
- f. Mempersiapkan waktu pelaksanaan, diskusi hasil pengamat dengan praktisi dan wawancara dengan subjek penelitian.

2. Pelaksanaan (*Acting*)

Pelaksanaan yang dimaksud adalah melaksanakan pembelajaran materi persamaan kuadrat melalui model pembelajaran JUCAMA menggunakan Blok Aljabar sesuai dengan pembelajaran tindakan yang telah disusun. Melaksanakan tindakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disiapkan. Adapun tindakan siklus I yaitu pemberian materi persamaan kuadrat dengan bentuk $ax^2+bx+c=0$, dengan $a=1$ dengan cara memfaktorkan. Siklus II merupakan tindakan lanjut dari siklus I dengan memperhatikan hasil observasi dari pengamat dan hasil belajar siswa yang dilihat dari ketuntasan belajar siswa secara individu maupun klasikal. hanya saja lebih menekankan pada bentuk $ax^2+bx+c=0$, dengan $a>1$.

3. Pengamatan (*Observing*)

Kegiatan observasi adalah mengamati aktivitas siswa dan peneliti selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Observasi dilakukan oleh guru kelas dan teman sejawat, yang mengamati dan mencatat semua aktivitas peneliti dan aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan

3. Refleksi (*Reflecting*)

Tahap refleksi merupakan kegiatan menganalisa, mensintesa dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran. Analisis data dilakukan pada setiap tindakan. Tahap ini menganalisis data yang telah diperoleh dari hasil tes kemampuan divergen. Selanjutnya hasil analisis

data akan digunakan sebagai bahan refleksi. Refleksi akan dilakukan dengan cara meninjau kembali apa saja yang sudah dilakukan selama pembelajaran dalam suatu tindakan dan merevisinya untuk pembelajaran pada tindakan berikutnya. Refleksi dilakukan oleh peneliti beserta pengamat.

Menurut Maidiyah (2008:26) “Dua segi yang dijadikan pegangan berhasil tidaknya tindakan yang diberikan, yaitu : kriteria proses dan kriteria hasil. Kriteria proses adalah jika hasil observasi telah mencapai skor 80%. Sedangkan kriteria hasil adalah jika 80% siswa mendapat skor 65 pada tes akhir tindakan”.

Berdasarkan ketentuan diatas maka kriteria suatu tindakan dikatakan berhasil bila hasil observasi telah mencapai skor 80% dan kriteria hasil adalah jika 80% siswa mencapai nilai 65 pada tes akhir tindakan. Jika proses pembelajaran telah mencapai skor 80% tetapi hasil pelaksanaan pembelajaran belum mencapai 80% siswa mendapat skor 65, maka peneliti masuk ke siklus II dan merevisi kelemahan yang ada pada siklus I. Jika kriteria hasil pelaksanaan pembelajaran pada siklus I tercapai tetapi proses pembelajaran belum mencapai skor 80% maka peneliti mengulang tindakan I dan memperbaiki kelemahan yang ada.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Paparan Data Tindakan Siklus I

Adapun kegiatan yang akan dilaksanakan pada kegiatan tindakan Siklus I ini meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi terhadap pelaksanaan tindakan, dan refleksi. Tahap

Pelaksanaan Tindakan Siklus I Tes Akhir Tindakan Siklus I

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus I diatas diperoleh data bahwa siswa yang mendapat skor 65 sebanyak 15 siswa dan yang mendapat skor < 65 sebanyak 9 siswa, sementara jumlah seluruh siswa adalah 24 siswa. Untuk menentukan persentase skor keberhasilan tes akhir tindakan siklus I, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai Tes Akhir} &= \frac{\text{Jumlah siswa yang memperoleh nilai} \geq 65}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{15}{24} \times 100\% \\ &= 62,5\% \end{aligned}$$

Keberhasilan tes akhir tindakan siklus I hanya mencapai 62,5%. Dengan demikian tindakan belum berhasil karena < 80% siswa mendapat skor 65, suatu kriteria tindakan dikatakan berhasil apabila 80% siswa mendapat skor 65. Berdasarkan jawaban tes akhir tindakan siklus I

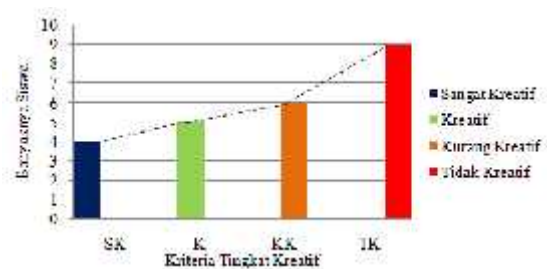
yang diberikan kepada siswa, secara umum memperlihatkan bahwa siswa masih belum menunjukkan kemampuan berpikir kreatifnya dalam pembelajaran materi persamaan kuadrat dengan menggunakan model pembelajaran JUCAMA dengan menggunakan blok aljabar. Hal ini dapat dilihat dari tabel di atas yang menunjukkan bahwa siswa masih kurang kreatif dan tidak kreatif sebanyak 15 siswa dari 24 jumlah seluruh siswa. Secara umum, hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 1.

Selanjutnya, untuk mengetahui tingkat kreatifitas siswa dalam penelitian siklus I, maka peneliti menggunakan kriteria asesmen kemampuan berpikir kreatif matematika.

Kemampuan siswa dari indikator-indikator berpikir kreatif yaitu berpikir lancar, berpikir luwes (fleksibel), berfikir orisinal, berpikir terperinci (elaborasi) dari hasil tes akhir tindakan siklus I siswa berdasarkan tabel 4.4 diatas dapat diketahui bahwa presentase siswa yang masuk kategori Sangat Kreatif adalah $\frac{4}{24} \times 100\% = 16,67\%$ siswa, kategori Kreatif adalah $\frac{5}{24} \times 100\% = 20,83\%$ siswa, kategori kurang kreatif adalah $\frac{6}{24} \times 100\% = 25\%$ dan kategori Tidak Kreatif adalah $\frac{9}{24} \times 100\% = 37,5\%$. Skor persentase tingkat kreatifitas siswa tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 1 Hasil belajar siswa siklus I

No	Ketuntasan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tuntas	15	62.5
2	Tidak Tuntas	9	37.5
	Jumlah	24	100



Gambar 1 Keaktifan siswa pada Siklus I

Hasil Observasi Tindakan Siklus I

Berdasarkan hasil kedua pengamat peneliti selama kegiatan pembelajaran berlangsung maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan belajar mengajar terlaksana dengan baik. Walaupun siswa masih kaku atau kebingungan dengan penerapan model pembelajaran JUCAMA menggunakan blok aljabar pada materi persamaan kuadrat dan juga

dengan belajar kelompok yang diterapkan, mereka beralasan bahwa model pembelajaran JUCAMA menggunakan blok aljabar masih belum terbiasa dan baru bagi mereka apalagi untuk menciptakan atau menemukan pertanyaan beserta penyelesaiannya yang bagi mereka belum pernah sama sekali diterapkan oleh guru yang mengajarkannya. Untuk menentukan skor persentase tindakan dari masing-masing pengamat terhadap aktivitas peneliti. Berdasarkan hasil observasi pengamat satu diperoleh jumlah 60 dan pengamat dua 69, Sedangkan jumlah skor maksimal 75, kemudian jumlah skor masing-masing pengamat diubah dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus (1).

$$SP_1 = \frac{60}{75} \times 100\% = 80\%$$

$$SP_2 = \frac{69}{75} \times 100\% = 92\%$$

Dengan demikian diperoleh SP_1 hasil dari pengamatan satu adalah 80% dan SP_2 hasil dari pengamatan dua adalah 92%. Sedangkan untuk menentukan skor persentase rata-rata setiap tindakan terhadap aktivitas peneliti, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$SPP = \frac{SP_1 + SP_2}{2}$$

Keterangan :
SPP : Skor persentase rata-rata aktivitas peneliti

SP_1 : Skor persentase pengamat satu

SP_2 : Skor persentase pengamat dua

$$SPP = \frac{SP_1 + SP_2}{2}$$

$$SPP = \frac{80\% + 92\%}{2} = \frac{172\%}{2} = 86\%$$

Setelah dihitung persentase rata-rata dengan menggunakan rumus, maka diperoleh nilai 86%. Berdasarkan kriteria proses, pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti pada tindakan siklus I menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran termasuk kedalam kategori baik. Dengan demikian, aktivitas peneliti dalam proses pembelajaran pada tindakan siklus I sudah berlangsung seperti yang direncanakan. Hasil observasi pengamat satu diperoleh jumlah 54 dan pengamat dua 64, Sedangkan jumlah skor maksimal 75. Jumlah skor masing-masing pengamat diubah dalam bentuk persentase.

$$SP_1 = \frac{54}{75} \times 100\% = 72\%$$

$$SP_2 = \frac{64}{75} \times 100\% = 85.33\%$$

Dengan demikian diperoleh SP_1 hasil dari pengamatan satu adalah 72% dan SP_2 hasil dari pengamatan dua adalah 85.33%. Sedangkan untuk menentukan skor persentase rata-rata setiap tindakan

terhadap aktivitas siswa, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$SPS = \frac{SP_1 + SP_2}{2}$$

Keterangan :

SPS : Skor persentase rata-rata aktivitas peneliti

SP_1 : Skor persentase pengamat satu

SP_2 : Skor persentase pengamat dua

$$SPS = \frac{SP_1 + SP_2}{2}$$

$$SPS = \frac{72\% + 85.33\%}{2} = \frac{157.33\%}{2} = 78.66\%$$

Setelah dihitung persentase rata-rata dengan menggunakan rumus, maka diperoleh nilai 78.66%. Dengan melihat kriteria taraf keberhasilan proses pembelajaran terhadap aktivitas siswa pada tindakan siklus I berdasarkan observasi kedua pengamat termasuk kedalam kategori cukup baik. Dengan demikian aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada tindakan siklus I belum berlangsung seperti yang direncanakan.

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa, dapat disimpulkan bahwa aktivitas peneliti dalam mengajar sudah baik dan aktivitas siswa dalam belajar masih cukup baik. Dengan demikian maka peneliti harus mengulang tindakan I dan memperbaiki kelemahan yang ada.

Hasil Catatan Lapangan Tindakan Siklus I

Berdasarkan pengamatan peneliti selama kegiatan pembelajaran dilaksanakan, maka diperoleh informasi sebagai berikut:

1. Siswa belum terbiasa melakukan pembelajaran dengan metode pembelajaran *pengajuan dan pemecahan masalah*(JUCAMA) menggunakan blok aljabar.
2. Pada kegiatan pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang kurang aktif dan kreatif untuk mengemukakan gagasannya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.
3. Ketika melakukan tes akhir tindakan banyak siswa yang belum bisa menemukan lebih dari satu cara penyelesaian masalah yang diberikan dan juga siswa sulit mengembangkan gagasan-gagasan barunya dalam membuat persoalan.
4. Hasil observasi terhadap aktivitas guru telah mencapai skor presentasi yang baik dan aktivitas siswa belum memenuhi kriteria proses sehingga harus dilakukan revisi ulang.
5. Siswa merasa senang dengan model pembelajaran *pengajuan dan pemecahan masalah*(JUCAMA) menggunakan blok aljabar yang diterapkan peneliti terhadap materi persamaan kuadrat.

Refleksi Tindakan Siklus I

Berdasarkan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran JUCAMA yang dilaksanakan, hasil observasi dan evaluasi pada tindakan siklus I terlihat bahwa:

Hasil Tes Akhir Tindakan siklus I diperoleh data bahwa 62,5% siswa mendapat skor < 65. Dengan demikian tindakan belum berhasil karena < 80% siswa mendapat skor < 65, suatu kriteria tindakan dikatakan berhasil apabila 80% siswa mendapat skor < 65. Oleh karena itu peneliti perlu melaksanakan tindakan ulang guna merevisi kelemahan yang ada, maka kegiatan selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan siklus II.

Paparan Data Tindakan Siklus II

Tindakan siklus II pada penelitian ini merupakan kegiatan pengulangan siklus agar kelemahan yang ada pada siklus I dapat segera direvisi. Siklus II dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan eksponen dengan LKS dan bentuk tes akhir tindakan yang hampir sama, hanya lebih ditekankan pada bentuk persamaan $ax^2+bx+c=0$, dengan $a>1$. Tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi yang dilakukan sama seperti tindakan siklus I.

Tes Akhir Siklus II

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus II diatas diperoleh data bahwa siswa yang mendapat skor < 65 sebanyak 20 siswa dan yang mendapat skor < 65 sebanyak 4 siswa, sementara jumlah seluruh siswa adalah 24 siswa. Setelah dihitung persentase, maka keberhasilan tes akhir tindakan siklus II mencapai 83,33%. Dengan demikian sesuai dengan kriteria tindakan yang diberikan, maka tes akhir tindakan siklus II ini sudah berhasil. Hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 2.

Selanjutnya, Untuk mengetahui tingkat kreatifitas siswa dalam penelitian siklus II, maka peneliti menggunakan kriteria asesmen kemampuan berpikir kreatif matematika sebagaimana yang telah digunakan pada tindakan siklus I. Hasil tes akhir tindakan siklus II untuk tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dari indikator-indikator berpikir kreatif yaitu berpikir lancar, berpikir luwes (fleksibel), berfikir orisinal, berpikir terperinci (elaborasi) dari hasil tes akhir tindakan siklus I siswa berdasarkan tabel 4.9 diatas dapat diketahui bahwa presentase siswa yang masuk kategori Sangat Kreatif adalah $\frac{3}{24} \times 100\% = 12,5\%$ siswa, kategori Kreatif adalah $\frac{7}{24} \times 100\% = 29,16\%$ siswa, kategori kurang kreatif $\frac{8}{24} \times 100\% = 33,33\%$ siswa, kategori tidak kreatif

adalah $\frac{3}{24} \times 100\% = 12,5\%$ dan kategori Tidak Kreatif adalah $\frac{4}{24} \times 100\% = 16,66\%$. Skor persentase tingkat kreatifitas siswa tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 2 Hasil belajar siswa siklus II

No	Ketuntasan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tuntas	20	83.33
2	Tidak Tuntas	9	16.77
Jumlah		24	100



Gambar 2 Keaktifan siswa pada Siklus II

Hasil Observasi Tindakan Siklus II

Setelah dihitung persentase rata-rata dengan menggunakan rumus (2) maka diperoleh nilai 92,66%. Berdasarkan kriteria proses, pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti pada tindakan siklus II menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran termasuk kedalam kategori sangat baik. Dengan demikian, aktivitas peneliti dalam proses pembelajaran pada tindakan siklus II sudah berlangsung seperti yang direncanakan. Sedangkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa

Setelah dihitung persentase rata-rata dengan menggunakan rumus, maka diperoleh nilai 83,33%. Dengan melihat kriteria taraf keberhasilan proses pembelajaran terhadap aktivitas siswa pada tindakan siklus II berdasarkan observasi kedua pengamat termasuk kedalam kategori baik. Dengan demikian aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada tindakan siklus II sudah berlangsung seperti yang diharapkan.

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas peneliti dan aktivitas siswa, dapat disimpulkan bahwa aktivitas peneliti dalam mengajar sudah sangat baik dan aktivitas siswa dalam belajar sudah baik sesuai dengan yang direncanakan.

Hasil Wawancara Tindakan Siklus II

Setelah pelaksanaan tes tindakan siklus II selesai maka peneliti melakukan wawancara dengan 5 orang siswa sebagai subjek penelitian Maret 2016. Wawancara dilaksanakan guna untuk

mengetahui pemahaman siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan peneliti pada materi persamaan kuadrat. Siswa yang dipilih sebagai subjek wawancara adalah RW, JA, FT, RA dan NF.

Berdasarkan hasil wawancara dengan 5 orang siswa dapat disimpulkan bahwa siswa menyukai pembelajaran dengan model pembelajaran *pengajaran dan pemecahan masalah*(JUCAMA) menggunakan blok aljabar karena mudah dimengerti dan pembelajaran terasa lebih menyenangkan. Sehingga dapat membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi persamaan kuadrat. Disamping itu siswa juga bisa lebih termotivasi untuk lebih meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya dalam penyelesaian masalah matematika.

Hasil Catatan Lapangan Tindakan Siklus II

Berdasarkan pengamatan peneliti selama kegiatan pembelajaran dilaksanakan, maka diperoleh informasi sebagai berikut:

1. Siswa sudah terbiasa melakukan pembelajaran dengan model *pengajaran dan pemecahan masalah*(JUCAMA).
2. Pada kegiatan pembelajaran berlangsung siswa sudah mulai aktif dan kreatif dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.
3. Ketika melakukan tes akhir tindakan siswa sudah mampu menemukan lebih dari satu cara penyelesaian masalah yang diberikan dan juga mengembangkan gagasan-gagasan barunya dalam membuat persoalan matematika.
4. Hasil tes akhir tindakan siklus II sudah mencapai hasil yang diharapkan.
5. Hasil observasi terhadap aktivitas peneliti telah mencapai skor presentasi yang sangat baik dan aktivitas siswa sudah baik, sehingga memenuhi kriteria proses pembelajaran dan sesuai dengan yang direncanakan.
6. Siswa merasa sangat senang dengan model pembelajaran JUCAMA menggunakan blok aljabar yang diterapkan peneliti terhadap materi persamaan kuadrat.

Refleksi Tindakan Siklus II

Hasil refleksi dari tindakan siklus II adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan tindakan siklus II yaitu pembelajaran materi persamaan eksponen menggunakan model pembelajaran JUCAMA menggunakan blok aljabar sudah berlangsung sesuai dengan yang direncanakan karena siswa sudah mulai aktif dan kreatif terhadap proses pembelajaran. Sehingga dapat meningkatkan

kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran.

2. Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas peneliti dan aktivitas siswa bahwa aktivitas peneliti dalam mengajar mencapai 92,66% pada siklus II sedangkan aktivitas siswa dalam belajar mencapai 83,33%, dapat disimpulkan bahwa aktivitas peneliti dalam mengajar termasuk kategori sangat baik dan aktivitas siswa dalam belajar termasuk kategori baik sesuai dengan yang direncanakan.
3. Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus II diperoleh data bahwa 83,33% siswa mendapat skor 65. Dengan demikian tindakan sudah berhasil karena 80% siswa mendapat skor 65, suatu kriteria tindakan dikatakan berhasil apabila 80% siswa mendapat skor 65.
4. Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek wawancara diperoleh keterangan bahwa siswa menyukai pembelajaran dengan model pembelajaran *pengajaran dan pemecahan masalah* (JUCAMA) menggunakan blok aljabar karena mudah dimengerti dan pembelajaran terasa lebih menyenangkan. Sehingga dapat membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi persamaan kuadrat. Disamping itu siswa juga bisa lebih termotivasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya dan menciptakan gagasan-gagasan baru.

Dari beberapa analisis diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tindakan siklus II telah mencapai kriteria yang ditetapkan, baik dari segi proses maupun segi hasil. Dengan demikian pembelajaran pada tindakan siklus II tidak perlu diulang lagi karena sudah berhasil dan sesuai dengan yang direncanakan.

Pembahasan

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model pengajaran dan pemecahan masalah ini merupakan salah satu alternatif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap pembelajaran matematika terutama pada materi persamaan kuadrat. Sehingga dengan model pembelajaran ini kegiatan belajar mengajar lebih menyenangkan dan tidak membosankan karena model pembelajaran JUCAMA menggunakan blok aljabar siswa secara aktif berdiskusi bagaimana mencari penyelesaian akar-akar persamaan kuadrat maupun menentukan persamaan kuadrat yang diketahui akar-akarnya dengan berbantuan alat peraga "Blok Aljabar". Siswa sangat antusias dan termotivasi dengan pembelajaran yang diberikan. Mereka lebih berani

mengemukakan gagasan, ataupun aktif mengotak-atik sendiri model geometri dari alat peraga yang diberikan untuk memperoleh jawaban yang diharapkan. Pembelajaran dibuat dalam suasana yang bervariasi sehingga tidak membosankan. Suasana kelas yang seperti ini sangat bermanfaat bagi siswa karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah peneliti kemukakan pada bab sebelumnya, maka dapat di kemukakan beberapa kesimpulan. Adapun kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan model *pengajuan dan pemecahan masalah* (JUCAMA) menggunakan blok aljabar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memahami materi persamaan kuadrat.
2. Pembelajaran dengan model *pengajuan dan pemecahan masalah* (JUCAMA) menggunakan blok aljabar dapat membuat siswa aktif dan kreatif dalam mengembangkan gagasan-gagasan atau ide-ide kreatif dalam memecahkan masalah-masalah matematika yang diberikan.

4.2 Saran

Berdasarkan temuan, pembahasan, dan simpulan penelitian maa diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *pengajuan dan pemecahan masalah* (JUCAMA) disenangi banyak siswa sehingga diharapkan agar digunakan tidak hanya pada mata pelajaran matematika saja, namun ada baiknya digunakan untuk setiap mata pelajaran.
2. Hendaknya guru lebih mengembangkan model JUCAMA dengan menggunakan alat peraga/media lainnya untuk materi lain maupun soal yang lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman as'ari ,mohammah tohir ,dkk .2014. *matematika SMP/MTS Kelas VIII semester.jakarta* : kemendikbud.
- Nurul astuty yensy. 2013.*penerapan active learning dengan Menggunakan "blok aljabar" untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa Pendidikan matematika unib*

pada materi Persamaan kuadrat.jurnal pendidikan matematika.JPMIPA FKIP UNIB

- Pujiati. 2004. *Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*.Yogyakarta :Depdiknas.
- Siswono, Tatag Y. E., Ekawati, Rooselyna. 2009. *Implementasi Pembelajaran Matematika Berorientasi Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik*.Laporan Penelitian Strategi Nasional. Surabaya: Lembaga Penelitian Unesa .
- Siswono, Tatag Y.E. 2008. *Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Peserta didik dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika "Mathedu". ISSN 1858-344X, Volume 3 Nomer 1 Januari 2008, hal. 41-52
- Siswono, Tatag YES. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unipress.
- Sobel, Max A. dan Maletsky, Evan M. 2003. *Mengajar Matematika*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Munandar, Dr. Utami1999. *Pengembangan Kreativitas Dan Anak Berbakat*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Munandar. 1992. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Gramedia.
- Naziatul, Emi. 2009. "Kreativitas Dan Hasil Belajar Matematika Dalam Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Di SMP Negeri 3 Batu" (Online)
http://www.ziddu.com/download/10337034/skripsi_pendidikan_matematika_12.rar.html (diakses Maret 2016)

Penulis:

Siti Khaulah

Memperoleh gelar sarjana dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Serambi

