

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN JUCAMA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR

¹⁾Rafika Fajrizal, ²⁾Farida, ³⁾Abi Fadila

^{1) 2) 3)} Jurusan Pendidikan Matematika, UIN Raden Intan Lampung

¹⁾rafika.fajrizal01@gmail.com; ²⁾farida@radenintan.ac.id ³⁾fadilaabi@radenintan.ac.id

ABSTRACT

The research objectives are (1) knowing the application of the jucama model can improve students' creative thinking abilities; (2) knowing the learning independence of students can improve the ability to think creatively; and (3) knowing the interaction between the jucama model and learning independence on the students' creative thinking abilities. The research method used quasy experimental design with pretest-posttest control design. Sampling technique cluster random sampling and hypothesis testing using two-way ANOVA. The results of the study can be concluded: (1) the application of the jucama model can improve students' creative thinking abilities; (2) there is an influence of learning independence in improving students' creative thinking skills; and (3) there is no interaction between the jucama model and learning independence on the students' creative thinking abilities.

Keywords: jucama, creative thinking, and learning independence

ABSTRAK

Tujuan penelitian ialah (1) mengetahui penerapan model Jucama dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik; (2) mengetahui kemandirian belajar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif; dan (3) mengetahui interaksi antara model Jucama dengan kemandirian belajar pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Metode penelitian menggunakan Quasy Experimental dengan desain penelitian pretest-posttest control design. Teknik pengambilan sampel cluster random sampling dan uji hipotesis menggunakan anava dua jalan. Hasil penelitian dapat disimpulkan: (1) penerapan model jucama dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik; (2) Terdapat pengaruh kemandirian belajar dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik; dan (3) Tidak terdapat interaksi antara model Jucama dengan kemandirian belajar pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Kata Kunci: Jucama, berpikir kreatif, dan kemandirian belajar

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang mutlak bagi kehidupan manusia yang harus dipenuhi sepanjang hayat karena dengan pendidikan bukan hal yang mustahil bagi manusia untuk dapat hidup berkembang sejalan dengan aspirasi (cita-cita) untuk maju dan

sejahtera menurut konsep pandangannya. Tujuan pendidikan ialah untuk mengembangkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik dengan cara belajar. Belajar ialah suatu latihan yang dikerjakan untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dengan cara pembelajaran. Proses pembelajaran ialah rangkaian

aktifitas yang terjadi pada pendidik dan peserta didik.

Para ahli telah mengembangkan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif seiring berjalannya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Model pembelajaran yang kreatif dapat meningkatkan pemahaman, kemampuan berpikir kreatif dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu pembelajaran yang juga menunjang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi ialah matematika.

matematika merupakan ilmu yang sangat dibutuhkan dan penting untuk dipelajari. Selain itu, matematika ialah suatu sumber yang dijadikan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan lain dan ilmu yang banyak dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Kemandirian belajar adalah salah satu faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik untuk berusaha secara mandiri dalam mencari informasi sehingga dapat belajar dari sumber belajar selain pendidik. Kemandirian belajar peserta didik sangatlah dibutuhkan dalam proses pembelajaran matematika.

Berpikir kreatif ialah suatu kemampuan individu sehingga mampu untuk mencapai tujuan dalam hidupnya dengan cara menciptakan ide-ide atau gagasan baru. Berpikir kreatif ini dapat terwujud apabila peserta didik memperoleh dukungan dari lingkungan maupun dorongan kuat dalam dirinya sendiri untuk menghasilkan sesuatu.

Berdasarkan pra penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 2 Terbanggi Besar terhadap peserta didik kelas VII yang diambil sampel sebanyak 10 orang didapat 63,375% peserta didik masuk ke dalam kategori cukup dalam kemandirian belajar. Hal ini dikarenakan kurangnya konsentrasi pada waktu kegiatan pembelajaran, masih banyak peserta didik yang saling mengandalkan antar teman, dan peserta didik hanya mengandalkan konsep yang diberikan oleh pendidik. Hal tersebut menyebabkan proses berpikir kreatif dan kemandirian belajar peserta didik rendah.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran pengajaran dan pemecahan masalah (Jucama). Model pembelajaran Jucama ialah suatu inovasi yang diharapkan dapat meningkatkan

kreatifitas dan kemandirian belajar peserta didik. Model pembelajaran Jucama merupakan model pembelajaran yang menekankan terhadap pemecahan dan pengajuan masalah matematika sebagai tujuan pembelajarannya dan belajar aktif secara mental. Tujuan pengajuan masalah matematika bukan sekedar untuk menantang peserta didik sehingga mau mengajukan pertanyaan, namun juga sebagai sebuah petunjuk dalam pemecahan masalah atau pertanyaan matematika yang lebih sukar dari sebelumnya.

Respon peserta didik pada model pembelajaran pengajuan dan pemecahan masalah dengan pendekatan *scientific* pada materi fungsi di kelas X-TSM SMK Triyasa Surabaya adalah positif dan hasil belajar peserta didik meningkat (Ika Dian Budiati & Siti Khabibah, 2017). Sedangkan pada penelitian ini peneliti bertujuan untuk melihat penerapan model pembelajaran Jucama untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik ditinjau dari kemandirian belajar.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui: 1) Apakah penerapan model Jucama dapat meningkatkan

kemampuan berpikir kreatif peserta didik 2) Apakah kemandirian belajar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif 3) Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran Jucama dengan kemandirian belajar peserta didik pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Tujuan penelitian ini ialah 1) untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Jucama dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik; 2) Untuk mengetahui kemandirian belajar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif; dan 3) Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran Jucama dengan kemandirian belajar peserta didik pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik di SMP N 2 Terbanggi Besar Lampung Tengah.

2. METODE PENELITIAN

Metode dan jenis yang dipergunakan pada penelitian ini ialah eksperimen dan *Quasy Experimental Design* dengan desain penelitian yang dipakai ialah *pretest-posttest control design*.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 Oktober sampai 22 November 2018 di SMP N 2 Terbanggi Besar Lampung Tengah tahun ajaran 2018/2019. Peneliti menggunakan instrumen berupa 21 angket dan 6 soal esay yang sebelumnya sudah dilakukan uji coba pada peserta didik yang bukan dalam sampel dan *cluster random sampling* merupakan tehnik yang digunakan dalam penelitian ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapat pada penelitian ini akan dideskripsikan melalui *pretest*, *posttest* dan angket yang dilakukan pada kedua kelas, yaitu kelas yang menggunakan model Jucama dan kelas yang memakai model konvensional.

Data dari hasil penelitian ini berupa skor dari tes uraian dan angket yang telah peneliti berikan pada kelas VII D sebanyak 32 siswa dan VII E sebanyak 31 siswa. Hasil tes akhir berupa skor selanjutnya di analisis sesuai pedoman penskoran kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar. Peneliti kemudian melakukan pembahasan dan membuat kesimpulan

dari hasil penelitian setelah didapat nilai akhir dari setiap siswa.

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas pada angket kemandirian belajar kategori tinggi menghasilkan L_{hitung} sebesar 0.1413 dengan L_{tabel} sebesar 0.2071. Kategori kemandirian belajar sedang $L_{hitung} = 0.1275$ dengan $L_{tabel} = 0.1542$. Uji normalitas angket yang ketiga yaitu kategori rendah pada kedua kelas $L_{hitung} = 0.1189$ dengan $L_{tabel} = 0.2257$. Kesimpulan dari ketiga perhitungan uji normalitas diatas yaitu H_0 diterima karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ yang berarti angket kemandirian belajar pada sampel penelitian berdistribusi normal. Hasil analisis uji normalitas pada *pretest* kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen terlihat perhitungan $L_{hitung} = 0.116$ dengan $L_{tabel} = 0.155$. Perhitungan untuk kelas kontrol yaitu $L_{hitung} = 0.136$ dengan $L_{tabel} = 0.154$. Terlihat Dari hasil perhitungan uji Normalitas *pretest* kemampuan berpikir kreatif bahwa $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ yang artinya H_0 diterima dan kedua sampel penelitian berdistribusi normal. Uji normalitas pada *posttest* kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen menghasilkan L_{hitung} yaitu 0.105 dengan L_{tabel} yaitu 0.155 dan pada kelas kontrol

menghasilkan $L_{hitung} = 0.108$ dengan $L_{tabel} = 0.154$. Kesimpulan dari kedua kelas di atas yaitu H_0 diterima karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ dan menghasilkan distribusi normal pada *posttest* kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Uji normalitas pada *n-gain* kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen yaitu terdapat L_{hitung} sebesar 0.122 lebih rendah dari L_{tabel} sebesar 0.155 maka kesimpulannya H_0 diterima karena χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel, dan untuk kelas kontrol L_{hitung} juga lebih kecil dari L_{tabel} yaitu $0.127 < 0.154$ maka H_0 diterima. Maka kedua kelas berdistribusi normal.

Setelah diketahui kedua sampel berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan melakukan uji homogenitas. Berdasarkan perhitungan didapat bahwa angket kemandirian belajar pada kelas eksperimen dan kontrol untuk kelompok tinggi, sedang, dan rendah memiliki χ^2 hitung yang sama yaitu 2.676 dengan χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel yang artinya H_0 diterima. Kesimpulan dari uji homogenitas angket kemandirian belajar peserta didik yaitu homogen. Pada *pretest* nilai χ^2 hitung = 0.13 sedang χ^2 tabel = 3.48 yang artinya perhitungan uji homogenitas pada *pretest*

kemampuan berpikir kreatif yaitu homogen dan H_0 diterima. Selanjutnya uji homogenitas pada *posttest* menjelaskan bahwa χ^2 hitung = 0.01 lebih kecil dari χ^2 tabel = 3.48 oleh sebab itu data berdistribusi homogen dan juga H_0 diterima. Data *n-gain* kemampuan berpikir kreatif yang berdistribusi homogen diperoleh dari nilai χ^2 hitung = 0.127 sedangkan χ^2 tabel = 3.481 maka H_0 diterima.

Pengujian hipotesis dilanjutkan dengan menggunakan uji anova klasifikasi dua arah karena data-data tersebut berdistribusi normal dan homogen. uji anova klasifikasi dua arah sel tak sama yang dilakukan pada *pretest* yaitu: 1) H_{OA} diterima dengan $F_A = 0.426551$ dengan $F\alpha = 4.009868$ menjelaskan bahwa $F_A < F\alpha$, sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak adanya perbedaan pada kedua model pembelajaran guna untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik di kedua sampel penelitian; 2) H_{OB} diterima. Berdasarkan tabel di atas terlihat $F_B = 0.170234$ dengan $F\alpha = 3.158843$ menjelaskan bahwa $F_B < F\alpha$, maka bisa dijelaskan bahwa tidak terdapat pengaruh kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah terhadap

kemampuan berpikir kreatif peserta didik; dan 3) H_{OAB} diterima dengan $F_{AB} = 0.200013$ dengan $F\alpha = 1.896037$ menjelaskan bahwa $F_{AB} < F\alpha$, dengan demikian kesimpulannya adalah tidak adanya interaksi antara model Jucama dengan model konvensional untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik ditinjau dari kemandirian belajar. uji analisis variansi dua jalan sel tak sama pada *posttest* didapat: 1) H_{OA} ditolak. Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat $F_A = 34.877$ dengan $F\alpha = 4.010$ menjelaskan bahwa $F_A > F\alpha$, jadi kesimpulan dari data tersebut terdapat perbedaan antara kedua model pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif di kedua kelas; 2) H_{OB} ditolak. Berdasarkan data di atas dapat dilihat $F_B = 9.699$ dengan $F\alpha = 3.159$ menjelaskan bahwa $F_B > F\alpha$, maka terdapat pengaruh kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan berpikir kreatif pada kedua sampel penelitian; dan 3) H_{OAB} diterima. Berdasarkan tabel uji anova di atas terlihat $F_{AB} = 0.140$ dengan $F\alpha = 2.377$ dapat disimpulkan bahwa $F_{AB} < F\alpha$, jadi tidak terdapat interaksi antara kedua model pembelajaran dalam meningkatkan

kemampuan berpikir kreatif peserta didik ditinjau dari kemandirian belajar. Uji hipotesis *n-gain* kemampuan berpikir kreatif ini selanjutnya akan diuji menggunakan uji anova klasifikasi dua arah. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil *n-gain* pada kelas eksperimen dan kontrol atau apakah ada perbedaan kemampuan awal berpikir kreatif pada keua kelas. hasil perhitungan uji hipotesis *n-gain* yaitu: 1) H_{OA} ditolak. Berdasarkan hasil data di atas terlihat $Sig_A = 0.001$ dengan $\alpha = 0.05$ yang berarti $Sig_A < \alpha$, jadi dapat ditarik kesimpulan terdapat perbedaan model pembelajaran Jucama dengan model pembelajaran konvensional untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam kelas eksperimen dan kelas control; 2) H_{OB} ditolak. Berdasarkan data di atas dapat dilihat $Sig_A = 0.000$ dengan $\alpha = 0.05$ yang berarti $Sig_A < \alpha$, maka didapat pengaruh kemandirian belajar kategori tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan berpikir kreatif pada kedua sampel penelitian; dan 3) H_{OAB} diterima. Berdasarkan uji anova di atas dapat dilihat $Sig_A = 0.858$ dengan $\alpha = 0.05$ maka data $Sig_A > \alpha$, dengan

demikian tidak adanya interaksi antara kedua model pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik ditinjau dari kemandirian belajar.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa Terdapat pengaruh model pembelajaran Jucama dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. model pembelajaran Jucama dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dengan melakukan diskusi kelompok, membiasakan peserta didik dalam memecahkan dan mengajukan masalah, peserta didik dapat mengembangkan kreativitas belajar dengan kegiatan pemecahan dan pengajuan masalah, peserta didik dapat mengerti dan paham pada materi pelajaran dengan lebih baik karena penyelesaian masalah yang mereka buat sendiri wajib diketahui. Sesuai dengan pendapat ahli yang mengatakan model Jucama ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Pada saat proses pembelajaran dikelas Jucama, peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok secara heterogen untuk saling berkomunikasi dengan anggota kelompoknya tentang pelajaran pada

saat itu. Peserta didik dituntut untuk berpikir lebih kreatif dalam memecahkan soal matematika yaitu bentuk aljabar. Pada kelas kontrol peneliti menggunakan model pembelajaran konvensional. Model konvensional merupakan model pembelajaran ceramah dimana perhatian lebih berpusat kepada guru sedangkan peserta didik hanya menerima secara pasif yaitu hanya mendengarkan, menyimak dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru. Hal tersebut menyebabkan kemampuan peserta didik dalam menuangkan ide terbatas. Berdasarkan uraian diatas kemampuan berpikir kreatif peserta didik meningkat dengan di ajarkan menggunakan model pembelajaran Jucama. Hal ini sesuai dengan penelitian bahwa penerapan model jucama dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Terdapat pengaruh kemandirian belajar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Kemandirian belajar dibagi menjadi 3 kategori, yaitu kemandirian belajar tinggi, sedang dan rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masing-masing kemandirian belajar memiliki

rata-rata yang berbeda. Maka selanjutnya dilakukan uji komparansi ganda menggunakan metode *scheffe'* untuk mengetahui perbedaan yang signifikan dari ketiga kategori kemandirian belajar tersebut. Kesimpulan dari hasil *uji scheffe* adalah peserta didik yang memiliki kemandirian belajar tinggi ternyata memiliki nilai yang tinggi pula. Sehingga kemandirian belajar tinggi lebih baik dari kemandirian belajar sedang dan rendah serta kemandirian belajar rendah tidak lebih baik daripada kemandirian belajar sedang. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang ada bahwa peserta didik yang memiliki kemandirian belajar tinggi bisa meningkatkan kemauan belajar karena adanya kemauan ataupun dorongan dari diri sendiri.

Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran Jucama dengan kemandirian belajar pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Secara teori sudah dijelaskan bahwa model pembelajaran dan juga kemandirian belajar sangat berpengaruh pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Peserta didik dengan kemandirian belajar tinggi maupun sedang sangat

cocok dengan model pembelajaran Jucama, tetapi tidak dengan peserta didik yang kemandirian belajarnya rendah. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran Jucama dengan kemandirian belajar pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hal ini tidak sesuai dengan teori yang disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu kondisi ruangan kelas yang panas sehingga peserta didik kesulitan konsentrasi, buku paket matematika yang hanya disediakan pada saat ada jam pelajaran saja sehingga membuat peserta didik kesulitan belajar di rumah. Berarti kemampuan berpikir kreatif dengan kemandirian belajar akan tetap sama diberi perlakuan dengan model Jucama ataupun konvensional.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan peneliti, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) terdapat pengaruh model Jucama dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik; 2) terdapat pengaruh kemandirian belajar pada

peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang memiliki kemandirian belajar tinggi lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki kemandirian belajar yang sedang maupun rendah sedangkan peserta didik yang memiliki kemandirian belajar sedang lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki kemandirian belajar rendah, 3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran Jucama dengan kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif yang berarti kemampuan berpikir kreatif dengan kemandirian belajar yang diberi perlakuan dengan kedua model pembelajaran akan tetap sama.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Farida, Farida. 2015. "Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berbasis VCD." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6 (1): 25–32.
- Ika Dian Budiati, dan Siti Khabibah, M.Pd. 2017. "Penerapan Model Pembelajaran Pengajaran Dan Pemecahan Masalah Dengan Pendekatan Scientific." *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2 (6).
- Prima, Agatra dan Susannah. 2014. "Penerapan Model Pembelajaran Jucama Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa." *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 3 (2).
- Tomi Utomo, Dwi Wahyuni, dan Slamet Hariyadi. 2014. "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (Siswa Kelas VIII Semester Gasal SMPN 1 Sumbermalang Kabupaten Situbondo Tahun Ajaran 2012/2013)." *Jurnal Edukasi UNEJ* 1 (1): 5–9.
- Ihsan, H. Fuad. 2013. *Dasar-Dasar Kependidikan*. Jakarta: Rineka Cipta