

KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK DITINJAU DARI *SELF-EFFICACY* PESERTA DIDIK DENGAN MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN ARIAS (*ASSURANCE*, *RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT, SATISFACTION*)

Devin Rosmayanthi¹⁾, Ebih A.R. Arhasy²⁾

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Siliwangi
Email: devin.rosmayanthi2015@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study are to determine the impact of ARIAS learning model utilization in the ability to think creatively mathematical learners; and to know the significant difference of mathematical creative thinking ability among learners who have a high, medium and low self-efficacy. The author uses experimental method in this research. The population in this study are all students of class VIII MTs Negeri 9 Ciamis academic year 2017/2018 as many as 2 classes. Class VIII B as an experimental class whose learning uses the ARIAS learning model and class VIII D as a control class whose learning uses the PBL model. Based on the results of the study obtained conclusions are (1) there is influence of the use of learning model ARIAS to the ability of creative thinking mathematic learners and (2) there is a difference in the ability of mathematical creative thinking of learners in terms of self-efficacy on the using ARIAS learning model.

Keywords: *ARIAS, PBL, Mathematical Creative Thinking, Self-Efficacy*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran ARIAS terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik dan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik ditinjau dari *self-efficacy* pada penggunaan model pembelajaran ARIAS. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Populasi pada penelitian ini seluruh peserta didik kelas VIII MTs Negeri 9 Ciamis tahun pelajaran 2017/2018 sebanyak 2 kelas. Kelas VIII B sebagai kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran ARIAS dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan model PBL. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan (1) ada pengaruh penggunaan model pembelajaran ARIAS terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik dan (2) ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik ditinjau dari *self-efficacy* pada penggunaan model pembelajaran ARIAS.

Kata kunci: *ARIAS, PBL, Berpikir Kreatif Matematik, Self-Efficacy*

1. PENDAHULUAN

Dalam pelaksanaan pendidikan, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat potensial untuk dipelajari. Konsep dan prinsip matematika banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan sangat penting untuk dipelajari pada setiap jenjang pendidikan. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Harisa, Kamid and Sofnidar (2017) bahwa “matematika merupakan ilmu yang sangat penting dalam kehidupan, selain dapat mengembangkan pemikiran kritis, kreatif, sistematis dan logis juga memberikan kontribusi dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mata pelajaran matematika selalu diajarkan pada setiap jenjang pendidikan” (p. 4). Adapun visi matematika menurut Hendriana and Soemarmo (2017) “matematika memberi

peluang berkembangnya kemampuan menalar yang logis, sistematis, cermat, kreatif menumbuhkan rasa percaya diri, dan rasa keindahan terhadap keteraturan sifat matematika, serta mengembangkan sikap objektif dan terbuka yang sangat diperlukan dalam menghadapi masa depan yang selalu berubah” (p. 6).

Dari visi matematika tersebut dapat dipahami bahwa dalam mempelajari matematika terdapat beberapa kemampuan yang harus dikuasai dan dikembangkan oleh setiap peserta didik, salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif matematik. Pada dasarnya, berpikir kreatif secara umum maupun dalam matematika merupakan keterampilan yang harus dikuasai oleh peserta didik untuk menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat. Seperti yang dikemukakan oleh Moma (2016) bahwa kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu penentu keunggulan suatu bangsa dan daya kompetitif suatu bangsa sangat ditentukan oleh kreativitas sumber daya manusianya. McGregor (2007) menyatakan bahwa berpikir kreatif adalah cara berpikir yang mengarah untuk memperoleh pengetahuan baru, pendekatan baru, ataupun cara baru dalam proses memahami sesuatu. Menurut Torrance (dalam Budiman, 2011, para. 3) menggambarkan empat komponen berpikir kreatif: (1) Kelancaran (*fluency*), mempunyai banyak gagasan dalam berbagai kategori, (2) Keluwesan (*flexibility*), mempunyai gagasan-gagasan yang beragam, (3) Keaslian (*originality*), mempunyai gagasan-gagasan baru untuk memecahkan persoalan, dan (4) Elaborasi (*elaboration*), mampu mengembangkan gagasan untuk memecahkan masalah secara rinci.

Kenyataannya kemampuan berpikir kreatif masih rendah, penelitian yang dilakukan oleh Wafa and Setialesmana (2016) di MTs Ash-Shiddiqin Cikoneng Ciamis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik masih rendah. Peserta didik kelas kontrol menunjukkan bahwa pada pretes tidak ada peserta didik yang mencapai KKM, dan untuk postes 22,58% peserta didik yang mencapai KKM sebanyak 7 orang dari jumlah peserta didik 31 orang. Ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik masih rendah dan perlu dikembangkan kembali.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada dua orang guru kelas VIII MTs Negeri 9 Ciamis ternyata kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik masih perlu dikembangkan. Selama ini hampir 75% peserta didik belum memiliki kemampuan berpikir kreatif matematik dan sisanya peserta didik memiliki kemampuan berpikir kreatif matematik meskipun belum maksimal. Selain itu guru hanya memberikan soal-soal yang sifatnya rutin. Selama ini model pembelajaran yang digunakan di MTs Negeri 9 Ciamis tidak terpaku pada satu model pembelajaran. Terkadang model yang digunakan adalah model kooperatif, metode ceramah ataupun *Problem Based Learning* (PBL) dan *Discovery Learning* (DL) tergantung keadaan dan materi yang akan disampaikan. Tetapi semua model pembelajaran ini belum bisa menarik perhatian peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Bukan dari model pembelajaran saja, keadaan psikologis atau aspek

afektif peserta didik juga masih kurang mendukung untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Ini terlihat dari *self-efficacy* atau keyakinan diri akan kemampuan yang dimiliki peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang masih kurang, mereka merasa tidak yakin dan bahkan bingung apabila diberikan soal yang berbeda dari soal yang telah diberikan sebelumnya. Menurut Wahyu, Rumansyah, and Sholahuddin (2017) kemampuan berpikir kreatif sangat dipengaruhi keyakinan diri pada peserta didik itu sendiri. Menurut Feldman (dalam Suyono & Hariyanto, 2015) mendefinisikan bahwa *self-efficacy* sebagai pengharapan seseorang untuk mencapai tujuan dalam berbagai macam situasi yang berbeda-beda. *Self-efficacy* merupakan keyakinan diri terhadap kemampuan dan pengharapan untuk mencapai tujuan dalam berbagai macam situasi. Menurut Brown indikator *self-efficacy* mengacu pada tiga dimensi atau aspek yaitu *level*, *strength*, dan *generality*.

Dari pemaparan berbagai permasalahan yang ada, perlu adanya usaha untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematik dan meningkatkan *self-efficacy* atau keyakinan diri. Dari berbagai model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik salah satunya adalah model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction*). Dalam model pembelajaran ARIAS, proses pembelajaran dikemas sedemikian sehingga menjadi menarik dan memotivasi peserta didik dalam belajar, sehingga kemampuan peserta didik akan lebih berkembang. Hal ini sejalan dengan pendapat Webb (dalam Rahman & Amri, 2014) menyatakan “pembelajaran ARIAS mengembangkan keterampilan berpikir ke tingkat yang lebih tinggi” (p. 282). Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Rahman and Amri (2014) menyatakan bahwa model pembelajaran ARIAS merupakan sebuah model pembelajaran yang telah dimodifikasi dari model pembelajaran lain yaitu model ARCS yang dikembangkan oleh John M. Keller dan Kopp sebagai jawaban pertanyaan bagaimana merancang pembelajaran yang bisa mempengaruhi motivasi berprestasi dan hasil belajar.

Model pembelajaran ARIAS memiliki lima fase yang merupakan penjabaran dari singkatannya. (a) *Assurance* (Percaya diri). Menurut Haspar, Amin and Aziz (2017) menyatakan bahwa *assurance* adalah sikap percaya dan keyakinan akan memperoleh suatu keberhasilan. (b) *Relevance* (Keterkaitan atau Kebermaknaan). Menurut Keller (dalam Rahman & Amri, 2014) bahwa *relevance* adalah hal yang berhubungan dengan kehidupan peserta didik, berupa pengalaman sekarang ataupun yang telah dimiliki serta yang berhubungan dengan kebutuhan karir sekarang atau yang akan datang. (c) *Interest* (Minat). Menurut Slameto (2015) bahwa minat sangat besar pengaruhnya terhadap proses belajar, karena apabila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat peserta didik, maka peserta didik tersebut tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya. Berdasarkan fase ini kegiatan pembelajaran dimanfaatkan untuk peserta didik lebih mengenal permasalahan (*elaboraiton*) (d) *Assessment* (Evaluasi atau Penilaian). *Assessment* berhubungan dengan proses evaluasi. Menurut Fajaroh and Dasna bahwa evaluasi bagi guru berfungsi untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran dan

membantu peserta didik dalam belajar (dalam Rahman & Amri, 2014). (e) *Satisfaction* (Kepuasan atau Rasa Bangga). Menurut Haspar et al. menyatakan bahwa rasa puas dan bangga terhadap suatu keberhasilan yang dicapai akan memotivasi peserta didik untuk mencapai keberhasilan-keberhasilan yang berikutnya. Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya tentang “Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Sungguminasa Kab. Gowa”, oleh Lestari, Nursalam, Mardhiah (2017). Hasil analisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan analisis inferensial diperoleh simpulan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika peserta didik antara menggunakan model pembelajaran ARIAS dengan model pembelajaran *konvensional* pada kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa Kab. Gowa.

Tujuan dari penelitian ini (1) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran ARIAS terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik, dan (2) Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik ditinjau dari *self-efficacy* pada penggunaan model pembelajaran.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Populasi pada penelitian ini seluruh peserta didik kelas VIII MTs Negeri 9 Ciamis. Pengambilan sampel menggunakan cara random (acak) menurut kelas dan terpilih dua buah kelas yaitu kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran ARIAS dan kelas kontrol menggunakan model PBL. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kreatif dan penyebaran angket *self-efficacy* pada kelas yang menggunakan model pembelajaran ARIAS. Instrumen penelitian yang digunakan berupa soal tes kemampuan berpikir kreatif dan angket *self-efficacy*. Soal tes kemampuan berpikir kreatif matematik digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik antara yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran ARIAS (kelas eksperimen) dengan yang menggunakan model PBL (kelas kontrol). Soal yang diberikan merupakan soal tidak rutin yang dimaksudkan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik. Soal tes kemampuan berpikir kreatif matematik ini sebanyak empat buah butir soal dan masing-masing soal berbentuk uraian. Sebelum soal diberikan kepada peserta didik kelas sampel soal tersebut diujicobakan terlebih dahulu kepada peserta didik di luar kelas populasi yang telah menerima materi ini yaitu kelas IX.

Instrumen lain yang digunakan yaitu angket *self-efficacy*. Angket dibuat untuk mengetahui *self-efficacy* peserta didik terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS. Angket disebarkan kepada peserta didik setelah tes kemampuan berpikir kreatif dilakukan. Angket yang digunakan adalah angket tertutup, yaitu angket yang alternatif jawabannya sudah disediakan dan

responden hanya tinggal memilih salah satu alternatif jawaban yang paling sesuai dengan jawabannya, untuk angket yang dibuat ini menggunakan skala *Likert*. Skala *Likert* dalam penelitian ini menggunakan pilihan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Soal tes kemampuan berpikir kreatif dan angket *self-efficacy* dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing, kemudian soal diujicobakan kepada peserta didik diluar kelas populasi yaitu di kelas IX. Sedangkan angket *self-efficacy* diujicobakan kepada peserta didik diluar kelas sampel yang sebelumnya sudah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS minimal dua kali pertemuan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas dari soal dan angket.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik di kelas eksperimen yang berjumlah 30 orang dan menggunakan model pembelajaran ARIAS didapat skor tes kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik, yaitu rata-rata skor sebesar 15,17 dengan skor maksimal idealnya 20. Skor tertinggi yang diperoleh adalah 20 dan skor terendahnya adalah 9. Sedangkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik di kelas kontrol yang berjumlah 27 orang dan menggunakan model PBL didapat skor tes kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik, yaitu rata-rata skor sebesar 12,41 dengan skor maksimal idealnya 20. Skor tertinggi yang diperoleh adalah 20 dan skor terendahnya adalah 5. Maka dari itu grafik rerata skor tes kemampuan berpikir kreatif matematik disajikan sebagai berikut.



Gambar 1. Rerata Skor Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Dari diagram di atas dapat dilihat bahwa rata-rata skor tes kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Untuk mengetahui *self-efficacy* peserta didik pada penerapan model pembelajaran ARIAS, peneliti menyebarkan angket *self-efficacy*. Dari jumlah 30 peserta didik kelas eksperimen, diperoleh rata-rata sebesar 79,13 dengan skor tertinggi sebesar 102 dan

skor terendah sebesar 52, sehingga rerata *self-efficacy* peserta didik berada di daerah sedang.

Hipotesis Pertama

Hasil perhitungan dari pengujian hipotesis menggunakan uji perbedaan dua rata-rata adalah sebagai berikut: Ternyata $t_{hitung} = 2,88 > t_{tabel} = 1,67$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya rerata kemampuan berpikir kreatif matematik yang menggunakan model pembelajaran ARIAS lebih baik dari pada yang menggunakan model PBL. Artinya, ada pengaruh penggunaan model pembelajaran ARIAS terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik. Hal tersebut dikarenakan dalam penggunaan model pembelajaran ARIAS melibatkan keaktifan peserta didik secara maksimal.

Hipotesis Kedua

Hasil perhitungan dari pengujian hipotesis menggunakan uji ANOVA adalah sebagai berikut: Ternyata $F_{hitung} = 4,83 > F_{tabel} = 3,35$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik ditinjau dari *self-efficacy* pada penggunaan model pembelajaran ARIAS. Hal tersebut disebabkan karena *self-efficacy* peserta didik besar pengaruhnya pada setiap proses kegiatan pembelajaran berlangsung.

Hasil perhitungan dari pengujian hipotesis menggunakan uji lanjut dari ANOVA yaitu uji Scheffe adalah sebagai berikut: (1) Membandingkan kemampuan berpikir kreatif matematik antara peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi dan sedang, ternyata $F_{hitung} = 2,04 < F_{tabel} = 3,35$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Artinya tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik yang signifikan antara peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi, dan sedang. (2) Membandingkan kemampuan berpikir kreatif matematik antara peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi dan rendah, ternyata $F_{hitung} = 4,56 > F_{tabel} = 3,35$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik yang signifikan antara peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi dan rendah. (3) Membandingkan kemampuan berpikir kreatif matematik antara peserta didik yang memiliki *self-efficacy* sedang dan rendah, ternyata $F_{hitung} = 1,55 < F_{tabel} = 3,35$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Artinya tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik yang signifikan antara peserta didik yang memiliki *self-efficacy*

sedang dan rendah.

Peserta didik kelompok *self-efficacy* tinggi dan sedang tidak memiliki perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik yang signifikan, begitupun dengan peserta didik kelompok *self-efficacy* sedang dan rendah. Hal ini disebabkan karena tidak banyak perbedaan dari segi keyakinan diri dan motivasi mereka dalam belajar. Sementara itu perbedaan yang signifikan ada pada peserta didik kelompok *self-efficacy* tinggi dengan peserta didik kelompok *self-efficacy* rendah. Hal ini disebabkan karena peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi pasti memiliki keyakinan diri dan motivasi yang tinggi dalam belajar sehingga hasil pembelajaran akan lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki *self-efficacy* rendah yang cenderung memiliki keyakinan diri dan motivasi belajar yang kurang. Kelompok peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung aktif pada saat proses pembelajaran di kelas. Ini terlihat pada saat sedang diskusi kelompok dan diberi persoalan untuk diselesaikan. Sementara itu, peserta didik yang memiliki *self-efficacy* rendah cenderung pasif pada saat proses pembelajaran di kelas. Mereka terlihat diam saja pada saat diskusi kelompok, tidak terlihat menyumbangkan pemikirannya dan bahkan tidak mencoba untuk mengerjakan atau menyelesaikan persoalan yang diberikan. Maka dari itu terdapat perbedaan yang mencolok antara peserta didik kelompok *self-efficacy* tinggi dan rendah.

4. SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian, pengolahan data dan analisis data serta pengujian hipotesis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa: (1) Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran ARIAS terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik, dan (2) Ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik ditinjau dari *self-efficacy* pada penggunaan model pembelajaran ARIAS.

Berdasarkan simpulan di atas, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut: (1) Bagi kepala sekolah diharapkan mendukung dan mengarahkan guru mata pelajaran agar menggunakan model pembelajaran yang bervariasi pada setiap pertemuan, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS, (2) Bagi guru dan calon guru matematika sebaiknya memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk aktif dalam belajar, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS dan membiasakan peserta didik mengerjakan soal-soal pemecahan masalah dan kontekstual untuk melatih kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik, dan (3) Bagi peneliti selanjutnya, disarankan agar menggunakan model pembelajaran ARIAS terhadap kemampuan matematik lainnya atau pada materi yang berbeda.

REFERENSI

- Budiman, H. (2011). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah berbantuan software cabri 3D. *Prosiding Seminar Nasional FMIPA-UT 2011*. Retrieved from <http://repository.ut.ac.id/2498/>
- Harisa, R., Kamid & Sofnidar. (2017). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya kognitif dalam pemecahan masalah berbasis pemodelan matematika. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*. Retrieved from: <http://repository.unja.ac.id/2588/>
- Haspar, H., Amin, B. D., & Azis, A. (2017). Penerapan model pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevan, Interest, Assessment, Satisfaction) untuk meningkatkan hasil belajar fisika pada peserta didik kelas VII SMP DH Pepabri Makassar. *JPF: JURNAL PENDIDIKAN FISIKA*, 2(2), 147-153. Retrieved from <http://journal.unismuh.ac.id/index.php/jpf/article/view/230/218>
- Hendriana, H. & Soemarmo, U. (2017). *Penilaian pembelajaran matematika* (Rev. ed.). Bandung, Indonesia: PT Refika Aditama.
- [McGregor. \(2007\). *Developing thinking developing learning*. Poland: Open University Press](#)
- Moma, L. (2016). Pengembangan instrumen kemampuan berpikir kreatif matematis untuk siswa SMP. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1). Retrieved from <http://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/deltapi/article/view/142>
- Rahman, M. & Amri, S. (2014). *Model pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) terintegratif*. Jakarta, Indonesia: PT Prestasi Pustakaraya.
- Slameto. (2015). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta, Indonesia: PT Rineka Cipta.
- Suyono & Hariyanto. (2015). *Implementasi belajar dan pembelajaran*. Bandung, Indonesia: PT Remaja Rosdakarya.
- Wafa, N. H. & Setialesmana, D. (2016). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik melalui model *probing-prompting learning*. *Jurnal Dosen Universitas Siliwangi*. Retrieved from <https://journal.unsil.ac.id/junsil-464.html>
- Wahyu, W., Rusmansyah, R., & Sholahuddin, A. (2017). Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan self efficacy siswa menggunakan model creative problem solving pada materi sistem koloid. *Vidya Karya*, 32(1). Retrieved from <http://ppjp.unlam.ac.id>