

**PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH KIMIA PESERTA DIDIK  
KELAS XDI SMA NEGERI 1 NITA**

*The Effect of the Use of Learning Videos on The Ability to Solve the Students'  
Chemical Problems in Class X in SMA Negeri 1 Nita*

**Feliksia Yuliana, Kristina T. Leto, Vinsensusus H. Ndori**

Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Pendidikan Matematik dan IPA  
IKIP Muhammadiyah Maumere

\*email: yulianafeliksia17@gmail.com

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah kimia peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 1 Nita. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang dirancang dengan desain *posttest-only control group*. Populasi penelitian adalah kelas X SMA Negeri 1 Nita, sampel penelitian adalah kelas X MIA<sup>1</sup> sebagai kelas kontrol tanpa menggunakan media pembelajaran, dan X MIA<sup>2</sup> sebagai kelas eksperimen yang menggunakan video pembelajaran yang diambil menggunakan teknik *random sampling* dan *proposal sampling*. Teknik pengumpulan data penelitian menggunakan tes tertulis yang dilakukan setelah empat kali pertemuan. Alat pengambilan data dalam penelitian ini yaitu soal uraian kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata kemampuan pemecahan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing adalah 77,27 dan 57,19. Kemudian menggunakan uji *chi kuadrat* dan uji Fisher untuk menguji tingkat normalitas dan tingkat homogenitas data untuk hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah. Setelah data dianggap normal dan homogen, dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan uji-t. Analisis uji hipotesis menghasilkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 5,795 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,009 pada taraf signifikansi 5% dengan df 50. Hasil ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  adalah  $5,795 > 2,009$ , jadi  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dapat diputuskan bahwa penggunaan video pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah kimia peserta didik MIA kelas X SMA Negeri 1 Nita

**Kata kunci:** video pembelajaran, kemampuan pemecahan masalah, pembelajaran kimia

**Abstract.** The purpose of this study was to determine the effect of using learning video media on the ability to solve the students' chemical problem of class X MIA SMA Negeri 1 Nita. This research was quantitative descriptive research designed as a *posttest-only control group*. The research population was class X of SMA Negeri 1 Nita, the research sample was class X MIA1 as a control class without using learning media, and X MIA2 as an experimental class that used shot learning videos using random sampling techniques and sampling proposals. Research data collection techniques were written tests given after four sessions. The tools used in this study were descriptions of problem-solving capabilities. Based on the results of the study, the average abilities to solve problems in the post-test for the experimental class and the control class respectively were 77.27 and 57.19. Then, the Chi-Square test and Fisher test were used to test the level of normality and the

level of data homogeneity for post-test results of problem-solving capabilities. After the data was considered normal and homogeneous, hypothesis testing using a t-test was done. Hypothesis test analysis produced a  $t_{count}$  value of 5.795 and  $t_{table}$  of 2.009 at a significance level of 5% with df 50. This result showed that  $t_{count} > t_{table}$  which was  $5,795 > 2,009$ , so  $H_0$  was rejected and  $H_1$  was accepted. It can be concluded that the use of learning videos has a significant effect on the ability to solve the chemical problems of MIA students in class X SMA Negeri 1 Nita.

*Keywords: learning videos, problem-solving ability, chemistry learning*

## PENDAHULUAN

SARS-COV adalah virus corona yang sudah ada sejak akhir tahun 2019. COVID-19 adalah nama masa pandemi yang disebabkan oleh penyakit virus ini. Pandemi COVID-19 berdampak signifikan terhadap kesehatan, kesejahteraan, bahkan aktivitas masyarakat, seperti pendidikan. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Nomor 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan pada masa darurat karena penyakit virus. Dikenal sebagai COVID 19, surat tersebut menguraikan bahwa peserta didik dapat bekerja dari rumah secara online, menggunakan aplikasi untuk terhubung dengan guru dan teman sekelas mereka. Peserta didik dapat berbagi file, tugas, dan nilai, dan pengajar dapat membuat kelas serta mengundang peserta didik untuk bergabung. Pembelajaran online, guru juga dapat memberikan tugas terstruktur sekaligus memastikan bahwa pelajaran dan tugas dilaksanakan setiap hari. Untuk memastikan pembelajaran tetap berjalan, peserta didik mengumpulkan tugas dan memperoleh pengetahuan berdasarkan tujuan pembelajaran, maka perlu dikembangkan inovasi pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Inovasi pembelajaran online yang dapat digunakan guru yaitu penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana bagi guru untuk lebih mudah mengkomunikasikan maksud materi dan tujuan pembelajaran sehingga peserta didik memahaminya. Penggunaan media pembelajaran dapat disesuaikan dengan daya tangkap peserta didik dan ketersediaan sarana prasarana. Salah satu media pembelajaran dapat berupa media audiovisual atau video pembelajaran. Media video pembelajaran adalah media pembelajaran yang dikemas dalam satu kesatuan berupa suara dan gambar agar dapat menyampaikan isi pembelajaran dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Menurut Panggabean & Rahmadhani (2021), penggunaan video dalam pembelajaran menciptakan manfaat yang besar untuk guru maupun peserta didik, seperti: 1) Guru mencapai efisiensi belajar terutama pada mata pelajaran yang paling banyak dipraktikkan, 2) Video pembelajaran dapat mengoptimalkan pencapaian tujuan pembelajaran tepat waktu, 3) dapat membangkitkan minat dan kemandirian belajar peserta didik, dan 4) memfokuskan peserta didik pada pembelajaran.

Penggunaan media video dapat diimplementasikan pada berbagai mata pelajaran, seperti pembelajaran kimia. Pembelajaran kimia adalah pembelajaran menghitung, menafsirkan, mengukur, dan mendeskripsikan reaksi kimia dengan menggunakan rumus-rumus kimia yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Rumus kimia ini digunakan sebagai konsep dan teori untuk memecahkan masalah kimia. Pemecahan masalah adalah proses pemecahan suatu jawaban dari suatu masalah yang ada dengan menggabungkan teori yang telah dipelajari untuk memperoleh jawaban yang benar.

Sebab itu, sangat penting untuk menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Pemecahan masalah adalah kemampuan untuk memahami masalah yang ada, menafsirkan dan menggambarkan variabel yang terlibat dalam masalah, dan mengidentifikasi formula atau metode pemecahan masalah yang tepat dan tepat. Dalam pembelajaran kimia, pemecahan masalah lebih mengutamakan proses pemecahan masalah daripada jawaban akhir. Seseorang dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik jika dapat menjelaskan dan menggambarkan masalah secara runtut dan benar (Sophia, 2018). Kemampuan pemecahan masalah dapat ditentukan dengan empat indikator pemecahan masalah, yaitu 1) pemahaman peserta didik terhadap masalah, 2) cara kerja rencana, 3) penyelesaian dan 4) tinjauan penggunaan konsep dan teori, serta urutannya penyelesaian masalah yang dilakukan (Tanjung, 2018). Indikator pemecahan masalah ini dapat disampaikan melalui video pembelajaran, dengan harapan peserta didik dapat mengulang pembelajaran dengan memutar dan menjeda bagian video yang belum dipahami. Harefa & La'ia (2021) mengemukakan dalam penelitiannya bahwa banyaknya penggunaan media pembelajaran audio visual mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika.

Menurut hasil wawancara dengan dua orang guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Nita, pembelajaran online biasanya tidak menggunakan aplikasi pembelajaran karena keterbatasan kuota dan jaringan yang dimiliki guru dan peserta didik, sehingga pembelajaran berlangsung secara bergantian, yaitu menurut jadwal yang ditentukan kegiatan belajar kelompok di sekolah. Pembelajaran secara bergantian dilaksanakan dengan tiga kali pertemuan tatap muka per minggu. Dimana guru memberikan materi berupa modul dan buku paket serta pemberian tugas. Melihat rendahnya kondisi penyebaran covid 19, kini sekolah mulai menerapkan metode pembelajaran tatap muka terbatas dengan pengurangan jam pelajaran, yakni 40 menit per jam pelajaran.

Metode pembelajaran tatap muka terbatas yang dilaksanakan secara konvensional merupakan proses pembelajaran dengan guru sebagai peran utama dalam menyampaikan materi pembelajaran tanpa penggunaan media pembelajaran. Peserta didik hanya mendengarkan pemaparan guru, dialog antara guru dan peserta didik, antar peserta didik serta tanya jawab dan diskusi pun kurang. Berdasarkan pengamatan yang dilaksanakan oleh salah seorang guru mata pelajaran Kimia kelas X SMA Negeri 1 Nita, mengatakan bahwa pembelajaran konvensional tanpa media pembelajaran dan hanya bersumber dari buku paket menyebabkan peserta didik kurang dapat mencerna dan menguasai materi pembelajaran secara baik, terlebih materi yang memerlukan konsep dan hitungan.

Hasil wawancara dengan empat orang peserta didik kelas X MIA di SMA Negeri 1 Nita mengatakan bahwa waktu belajar yang singkat dan pemberian materi secara konvensional membuat peserta didik sulit memahami materi pelajaran dan mempengaruhi kemampuannya dalam menyelesaikan soal kimia. Dari wawancara diketahui bahwa kemampuan peserta didik dalam memecahkan soal kimia berbeda-beda, masih banyak peserta didik yang menyatakan sulit menyelesaikan soal kimia, dan ada yang mengatakan mudah menyelesaikan soal kimia.

Kurangnya pemahaman materi dan masih banyaknya peserta didik yang sulit menyelesaikan soal kimia juga diakibatkan oleh model belajar peserta didik yang bervariasi. Ada dua tipe model belajar yaitu 1) pembelajaran visual yaitu peserta didik cenderung belajar berdasarkan apa yang dilihat. Bagi peserta didik dengan model belajar

ini, harus melihat gerak tubuh dan ekspresi wajah guru secara langsung untuk memahami materi. 2) Peserta didik dengan model pembelajaran auditori yaitu model belajar peserta didik dengan apa yang didengar. Peserta didik suka mendengar apa yang orang lain katakan (Chania, Havi, & Sasmita, 2016). Peningkatan kemampuan pemahaman materi dan kemampuan pemecahan masalah kimia peserta didik dapat dilakukan dengan menggabungkan kedua model belajar peserta didik menjadi satu kesatuan berupa video pembelajaran.

Penggunaan video pembelajaran menurut Arsyad (2017) memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut: 1) Menarik perhatian, 2) Dapat memperoleh informasi dari pakar ahli, 3) Demonstrasi yang sulit dapat divisualkan sehingga waktu pengajaran pendidik dapat langsung mempersiapkan penyajiannya, 4) Menghemat waktu dalam menyampaikan pesan dibandingkan media lainnya. Karena informasi langsung disampaikan melalui media video, 5) Dapat menghemat lebih dekat tentang objek yang sedang diamati, 6) Volume bisa disesuaikan, 7) Pendidikan bisa mengontrol tentang gambar proyeksi yang akan diamati, 8) Ruangan bisa disesuaikan pada waktu penyajian.

Penggunaan video pembelajaran dalam beberapa kajian penelitian terdahulu disimpulkan dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah, aktivitas, hasil belajar serta mendapat respon positif dari peserta didik. Sehingga peneliti bermaksud melakukan penelitian menggunakan video pembelajaran yang sebelumnya tidak digunakan oleh guru kelas X SMA Negeri 1 Nita untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah kimia peserta didik. Video pembelajaran mudah digunakan oleh peserta didik secara langsung kapan dan dimanapun.

Berlandaskan latar belakang diatas, peneliti terdorong melaksanakan penelitian dengan topik “Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Kimia Peserta Didik Kelas X MIA di SMA Negeri 1 Nita”

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan disain *posttest only control group*, pelaksanaan penelitian dilakukan selama satu bulan yang berlokasi di SMA Negeri 1 Nita. Populasi penelitian ini yaitu semua peserta didik kelas X, dengan sampel penelitian yaitu kelas X MIA<sup>1</sup> yang berjumlah 26 peserta didik sebagai kelas kontrol tidak menggunakan video pembelajaran dan kelas X MIA<sup>2</sup> yang berjumlah 26 peserta didik sebagai kelas eksperimen menggunakan video pembelajaran. Sampel diambil menggunakan teknik *random sampling* dan *purposive sampling*.

Pengumpulan data penelitian menggunakan tes tertulis dengan instrumen penelitian yaitu soal uraian sebanyak 7 nomor soal yang diuji kelayakan soal terlebih dahulu dengan uji validitas, uji reabilitas, daya pembeda, dan teingkat kesukaran soal. Pengolahan data hasil penelitian diawali dengan analisis deskriptif stasistika, kemudian uji prasyarat analisis data yaitu uji Normalitas dan uji Homogenitas. Kemudian untuk pengujian hipotesis digunakan uji uji-t.

#### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Perhitungan statistik memperlihatkan nilai tertinggi *posttest* peserta didik terdapat pada kelas eksperimen yaitu 99. Sedangkan pada kelas kontrol sebesar 80. Begitupula dengan skor terendah, nilai *posttest* kelas eksperimen lebih besar dibandingkan nilai

*posttest* kelas kontrol, yaitu kelas eksperimen adalah 60 sedangkan kelas kontrol adalah 34.

Pada ukuran pemusatan data hasil *posttest* terlihat bahwa rata-rata nilai *posttest* peserta didik kelas eksperimen adalah 77,27 dan rata-rata nilai *posttest* peserta didik kelas kontrol adalah 57,19. Maka disimpulkan bahwa skor kemampuan pemecahan masalah kimia peserta didik *posttest* tertinggi ada pada kelas eksperimen.

**Tabel 1. Data hasil tes kemampuan pemecahan masalah kimia peserta didik**

Kelas	Eksperimen	Kontrol
N	26	26
Nilai Minimum	60	34
Nilai Maksimum	99	80
$\bar{X}$	77,27	57,19
S	11,17	13,17

Data penelitian kemudian diuji normalitasnya menggunakan uji chi-square dengan kriteria data berdistribusi normal jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Berdasarkan hasil perhitungan rumus chi-kuadrat, data *posttest* kemampuan pemecahan masalah kimia peserta didik kelas eksperimen adalah 28,40 dan  $\chi^2_{tabel}$  taraf signifikansi 5%, dan db=25 adalah 37,65. Artinya data  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  pada kelas eksperimen disebut berdistribusi normal.

Dengan menggunakan rumus chi-kuadrat untuk menghitung data  $\chi^2_{hitung}$  hasil *post-test* kemampuan pemecahan masalah kimia peserta didik kelas kontrol adalah 11,17 dan  $\chi^2_{tabel}$  taraf signifikansi 5%, dan db=25 adalah 37,65. Artinya data  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  dikatakan berdistribusi normal pada kelas kontrol.

Penentuan data hasil *posttest* memiliki varian yang sama (homogen) dengan menggunakan uji *fisher* pada taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , dk pembilang = 26-1 = 25 dan dk penyebut = 26-1 = 25, dengan kriteria apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah kimia peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol bervariasi yang sama (homogen).

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh  $f_{tabel}$  data hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah kimia peserta didik adalah 1,96 sedangkan  $F_{hitung}$  adalah 1,0480 data hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah kimia peserta didik kelas eksperimen dan kontrol, maka itu dapat disimpulkan bahwa data varians kemampuan pemecahan masalah kimia peserta didik bersifat homogen yaitu dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah data dikatakan normal dan homogen, dilakukan pengujian hipotesis dengan uji-t pada taraf signifikan 5% dan derajat bebas  $(n_1+n_2-2) = 50$ , kriteria pengujian apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima. Berikut hasil perhitungan uji-t :

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji-t *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas	Eksperimen	Kontrol
$\bar{x}$	77,27	57,19
Db ((n1 + n2 - 2)	50	50
thitung		5,795
ttabel		2,009
Kesimpulan	H1diterima, H0ditolak	

Berdasarkan tabel 2, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan video pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah kimia peserta didik.

Salah satu bidang kehidupan yang terkena dampak selama pandemi COVID-19 adalah pendidikan, yang mengakibatkan terbatasnya kegiatan pembelajaran di sekolah dengan dilaksanakannya pembelajaran online dan berkurangnya jam pelajaran tatap muka di sekolah. Pembelajaran di SMA Negeri 1 Nita adalah dengan pengurangan jam pembelajaran dengan menggunakan metode tradisional tanpa menggunakan media pembelajaran. Pembelajaran seperti ini menuntut guru untuk menggunakan inovasi pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran. Salah satu inovasi yang dapat digunakan adalah penggunaan media video pembelajaran.

Video pembelajaran dapat mengkomunikasikan dan menggambarkan materi pembelajaran, dan juga dapat menjelaskan kepada peserta didik secara detail indikator kompetensi pemecahan masalah yang termasuk dalam fase pemecahan masalah. Penggunaan video pembelajaran dapat menyenangkan, memotivasi, dan membuat peserta didik lebih bersungguh-sungguh mengikuti pembelajaran. Penggunaan video pembelajaran yang memuat materi pelajaran, contoh soal kimia, dan tahapan penyelesaian soal kimia untuk memotivasi dan membimbing peserta didik bagaimana menyelesaikan soal kimia dalam soal. Penerapan video pembelajaran kelas eksperimen diterapkan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. Pada setiap materi terdapat contoh masalah yang akan membahas dan menjelaskan cara penyelesaian masalah secara bertahap sesuai dengan metrik pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merancang pengerjaan masalah, memecahkan masalah dan membuktikan kembali kebenaran jawaban.

Perbedaan yang dibawa oleh pembelajaran video fokus pada empat indikator peningkatan keterampilan pemecahan masalah, yaitu, kemampuan menguraikan masalah, merancang pengerjaan masalah, memecahkan masalah, dan membuktikan kembali kebenaran jawaban. Tes Pemecahan Masalah Kimia didasarkan pada empat indikator yang telah ditentukan yang telah didefinisikan secara operasional. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah kimia menggunakan video pembelajaran dari hasil analisis hasil *posttest* kedua kelompok, terlihat bahwa hasil *posttest* peserta didik di kelas eksperimen mengungguli kelas kontrol dalam menjawab soal.

Berdasarkan pengujian hipotesis sebelumnya, diketahui bahwa penggunaan video pembelajaran berdampak terhadap kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal kimia. Setelah dilakukan uji homogenitas didapatkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, sehingga pengujian hipotesis menggunakan uji-t untuk mengetahui pengaruh penggunaan video pembelajaran terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal kimia. Nilai yang dihitung dengan independent uji-t adalah nilai akhir peserta didik setelah *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil analisis uji-t menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran berpengaruh terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal kimia.

Hal ini sesuai dengan temuan Ulina, Sikumbang, dan Marpaung (2013) yang menunjukkan bahwa penggunaan media video pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan pemecahan masalah. Temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Atika, Nuswowati, dan Nurhayati (2018) menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran berbantuan video berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik SMA. Harefa & Laia (2021) mendasarkan temuannya bahwa penggunaan media pembelajaran audio visual berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Berlandaskan uraian temuan peneliti di atas menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran berdampak pada kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah kimia kelas X MIA SMA Negeri 1 Nita, dengan didukung oleh temuan sebelumnya dan memberikan bukti empiris yang kuat untuk diaplikasikan oleh guru.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan terlihat bahwa penggunaan video pembelajaran berdampak pada kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah kimia pada materi Hukum-Hukum Dasar Kimia dan Perhitungan Kimia di kelas X MIA SMA Negeri 1 Nita.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Arsyad. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Atik, D., Nurhayati, S., & Nuswowati, M. (2018). Pengaruh Penggunaan Metode Discovery Learning Berbantu Video Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2), 2149 - 2158. E-ISSN 2503- 1244 doi:<https://doi.org/10.15294/jipk.v12i1.15474>
- Chania, Y., Haviz, M., & Sasmita, D. (2016). Hubungan Gaya Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Sainstek*, 8(1), 77 - 84. Retrieved Rabu Januari, 2022, from doi:<https://dx.doi.org/10.31958/js.v8i1.443>
- Harefa, D., & La'ia, H. T. (2021, Mei). Media Pembelajaran Audio Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *AKSARA : Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 329-338. Retrieved Januari 2022, from <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.7.2.329-338.2021>
- Panggabean, D. D., & Ramadhani, I. (2021). Pembuatan Media Video Pembelajaran Fisika SMA Dengan Whiteboard Animation. *Media Sains Indonesia*.
- Sophia, A, Enawaty, E & Sartika, R.P. (2018). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Perhitungan Kimia Pada Peserta didik Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7, (2), Hal 2175-2723. . *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 2175-2723. Retrieved Januari Rabu, 2022 from:<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdp/article/view/24144/75671>
- Tanjung, H. S. (2018, Januari). Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *IX(1)*, 110 - 121. Retrieved Januari Rabu, 2022, from:<http://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/articlr/download/148/136>

Ulina, T. W., Sikumbang, D., & Marpaung, R. R. (2013). Penggunaan Media Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Oleh Peserta didik. *Jurnal Bioterdidik Wahana Ekspresi Ilmiah*, 1(6), 1-13. Retrieved Januari Rabu , 2022 from: <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JBT/article/view/2089/1248>