



Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ) Universitas Papua

Web: <http://jurnal.unipa.ac.id/index.php/kpej>



Impelementation of Scientific Based Prezi Presentation Media to Improve Creative Thinking Skills of Class 8th Students of SMPN 6 Makassar

Rezwandy Wahyudi Saputra, Muh. Tawil, Arie Arma Arsyad*

Pendidkan IPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar

*Corresponding author: ariearmaarsyad@unm.ac.id

Abstract: This study aims to determine (1) the magnitude of the increase in students' creative thinking skills after applying scientific-based Prezi presentation media. (2) large Effect Size of the application of scientific-based Prezi presentation media to improve students' creative thinking skills (3) a significant increase in the average score of students' creative thinking skills after applying scientific-based Prezi presentation media (4) there is no difference in the average score of creative thinking skills of grade VIII G and class VIII H students after applying scientific-based Prezi presentation media. The population was all class VIII SMPN 6 Makassar consisting of 11 classes with a total of 381 people. The sample in the study VIII G consisted of 35 students and VIII H consisting of 31 students with a total sample of 66 students. The test used is an essay test obtained from pretest and posttest data analyzed using descriptive and inferential statistic. The results of this study were: (1) Improvement of creative thinking skills of students in class VIII Hi SMPN 6 Makassar who were taught using Scientifically based Prezi presentation media obtained N-Gain, which is 0.46 in the medium category. (2) the level of results of the Effect Size analysis of students after the application of Scientifically-based Prezi presentation media in the learning process is 4.48 for class VIII G and 4.68 for class VIII H which is in the Strong Effect category. (3) there was a significant increase in the average score after the application of scientific-based Prezi presentation media. (4) There is no difference in the average N-Gain score of creative thinking skills between class VIII G and class VIII H because both classes are given the same treatment, which is taught using scientific-based Prezi presentation media. This shows that the application of Prezi presentation media can improve students' creative thinking skills.

Keywords: Creative thinking skills, Prezi, Scientific

Impelementasi Media Presentasi Prezi Berbasis Sainifik untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengetahui (1) besar peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah diterapkan media presentasi Prezi berbasis Sainifik, (2) Effect Size penerapan media presentasi Prezi berbasis Sainifik untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, (3) peningkatan skor rata-rata keterampilan berpikir kreatif secara signifikan setelah di terapkan media presentasi Prezi berbasis saintifik, (4) perbedaan peningkatan skor rata rata keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII G dan kelas VIII H setelah di terapkan media presentasi Prezi berbasis Sainifik. Populasi dalam penelitian adalah seluruh kelas VIII SMPN 6 Makassar yang terdiri dari 11 kelas dengan jumlah 381 orang. Sampel dalam penelitian kelas VIII G terdiri dari 35 orang dan VIII H yang terdiri dari 31 orang dengan total sampel sebanyak 66 peserta didik. Tes yang digunakan berupa tes essay yang diperoleh dari data pretest dan posttest yang dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian yaitu: (1) Peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik di kelas VIII Hi SMPN 6 Makassar yang diajar menggunakan media presentasi Prezi berbasis Sainifik diperoleh N-Gain yaitu 0,46 kategori sedang. (2) Tingkat hasil analisis Effect Size setelah penerapan media presentasi Prezi berbasis Sainifik pada proses pembelajarannya adalah 4,48 untuk kelas VIII G dan 4,68 pada kelas VIII H kategori Strong Effect. (3) Terdapat peningkatan skor rata-rata yang signifikan setelah penerapan media presentasi Prezi berbasis Sainifik. (4) Tidak terdapat perbedaan skor rata-rata N-Gain keterampilan berpikir kreatif antara kelas VIII G dan kelas VIII H karena kedua kelas diberikan perlakuan yang sama yaitu diajar menggunakan media presentasi Prezi berbasis

Saintifik. Hal ini menunjukkan penerapan media presentasi *Prezi* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Kata kunci: Keterampilan berpikir kreatif, *Prezi*, Saintifik

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan di era teknologi dan informasi telah menghasilkan beragam solusi untuk mendukung pelaksanaan dalam proses pembelajaran, Solusi tersebut dihasilkan sebagai upaya untuk menjawab tantangan pembelajaran abad 21 dimana keterampilan berpikir kreatif peserta didik adalah salah satu kompetensi utama yang harus dikuasai oleh peserta didik. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan, pasal 19 ayat 1 menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Salah satu tujuan pelaksanaan pendidikan juga menuntut untuk mengembangkan anak-anak yang dapat berpikir kreatif dalam memecahkan masalah atau dapat menyampaikan gagasan dari ide-ide mereka. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 tentang standar kompetensi lulusan pendidikan dasar dan menengah pada dimensi keterampilan peserta didik dituntut untuk memiliki keterampilan berpikir dan bertindak: kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Menurut (Yusnaeni., Susilo., & Zubaidah, 2017) Berpikir kreatif akan menghasilkan generasi kreatif yang memiliki potensi untuk memecahkan masalah sosial dan lingkungan yang kompleks.

Hasil penelitian *Programme for International Student Assesment* atau PISA tahun 2018, Indonesia berada pada peringkat 74 dari 79 dengan skor rata-rata keterampilan matematika peserta didik Indonesia yaitu 379, skor tersebut berada dibawah rata rata internasional yaitu 489. Selanjutnya untuk sains, skor rata-rata peserta didik Indonesia mencapai 389 dengan skor rata-rata internasional yakni 489. Menurut Sari (2015), Hasil penelitian PISA dapat dikaitkan pada keterampilan berpikir kreatif karena soal PISA merupakan soal yang kontekstual dan menuntut penalaran, argumentasi, serta kreativitas dalam menyelesaikan soal tersebut.

Media pembelajaran yang menarik akan membuat peserta didik lebih terangsang untuk memperhatikan materi yang disampaikan sehingga tujuan dari materi akan lebih mudah terinternalisasi ke dalam diri peserta didik dan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Pada saat ini penggunaan media pembelajaran lebih mengarah pada media berbasis *e-learning* sebagai salah satu tuntutan revolusi industri 4.0. dan globalisasi. Salah satu media pembelajaran berbasis *e-learning* adalah media presentasi *Prezi*. Media *Prezi* menurut Aruan., Sari., & Harahap, (2020) diprogram untuk dapat menampilkan media visual, gambar dan audio. Sehingga dapat diterapkan untuk merangsang keterampilan berpikir kreatif peserta didik, dengan fitur-fitur yang lebih kaya dari powerpoint, diharapkan media presentasi *Prezi* dapat menjadi alternatif sebagai media pembelajaran untuk merangsang keterampilan peserta didik dalam berpikir kreatif.

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media presentasi *Prezi* efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik yaitu hasil penelitian Fauzah (2021), mengatakan media presentasi *Prezi* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik dengan skor pada setiap indikator yaitu memprediksi 85,14%, menemukan sebab sebab 81,88%, menerka akibat dari suatu sebab kejadian 81,52%, dan bertanya 77,17%. Hasil penelitian pengembangan

yang dilakukan Kumala *et al.*, (2019) Keterampilan berpikir peserta didik dapat ditingkatkan melalui media *Prezi* yang dapat menarik perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan media presentasi *Prezi* dalam pembelajaran akan membantu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Selain itu, media pembelajaran yang dipadukan dengan pendekatan pembelajaran dapat membuat murid berperan aktif, menjadikan kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menjadi lebih menyenangkan dan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, baik kualitas proses maupun kualitas hasil. Pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan adalah Pendekatan Saintifik sesuai dengan implementasi penerapan kurikulum 2013. Menurut Amalia., Agustin., & Putri, (2019) Pendekatan Saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang dalam prosesnya memakai langkah-langkah ilmiah seperti mengamati, menanya, menggali informasi, menalar dan mengkomunikasikan. Dalam pendekatan scientific hasil akhir tidak dianggap sebagai sesuatu yang penting, tetapi proses dalam menyelesaikan permasalahan yang dianggap penting. Berdasarkan dari penelitian sebelumnya, penelitian pengembangan (Ningsih & Komikesari, 2019) media pembelajaran *Prezi* menggunakan Pendekatan Saintifik layak digunakan dalam pembelajaran. Kelayakan produk berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media dengan penilaian persentase rata-rata 84,13% dalam kategori sangat layak dan 84,62% dalam kategori sangat layak.

Hasil observasi awal dan wawancara dengan guru IPA di SMPN 6 Makassar, diketahui bahwasanya pendidik masih memakai media konvensional (*PowerPoint*) dalam proses pembelajaran. Pendidik belum memaksimalkan media lain yang dapat menjadi alternatif sebagai media pembelajaran dengan fitur-fitur yang lebih kaya dari *PowerPoint* dan juga diketahui bahwa guru IPA SMPN 6 Makassar belum pernah secara langsung mengukur keterampilan berpikir peserta didik.

Berdasarkan pemaparan di atas menarik perhatian peneliti untuk menggunakan media presentasi *Prezi* sebagai media pembelajaran yang dipadukan menggunakan pendekatan saintifik, dengan melakukan sebuah penelitian dengan judul "Penerapan Media Presentasi *Prezi* berbasis Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII SMPN 6 Makassar". Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) besar peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah diterapkan media *prezi* berbasis saintifik, (2) besar *Effect Size* penerapan media presentasi *Prezi* berbasis Saintifik untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII SMPN 6 Makassar, (3) peningkatan skor rata-rata keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII SMPN 6 Makassar secara signifikan setelah diterapkan media presentasi *Prezi* berbasis saintifik, dan (4) tidak terdapatnya perbedaan peningkatan skor rata-rata antara kelas VIII G dan kelas VIII H.

LANDASAN TEORI

Multimedia Presentasi *Prezi*

Presentasi adalah salah satu bentuk komunikasi yaitu pertukaran pesan/informasi, pesan itu sendiri yakni berbagai informasi yang ingin disampaikan, dan audiens atau penerima pesan yakni orang yang menerima penjelasan. Selanjutnya orang menerima informasi dan bereaksi atas informasi yang diterimanya tersebut (Hawarni, 2021; Sanjaya, 2016)

Memanfaatkan media yang dapat berfungsi sebagai media pembelajaran yang kreatif, contohnya adalah multimedia. Multimedia secara sederhana di artikan sebagai "lebih dari satu media". Menggunakan komputer untuk menghasilkan dan memadukan teks, grafik, audio, dan gambar bergerak (video dan animasi) dikenal sebagai multimedia. Multimedia saat ini sinonim dengan *format computer-based* yang mengkombinasikan teks, grafis,

audio, bahkan video kedalam satu penyajian digital tunggal dan koheren (Hikmat *et al.*, 2020; Amalia., Fajriah., & Sari, 2021; Widodo., An'nur., & Mahardika, 2017; Putry & Listiadi, 2017). Berdasarkan beberapa pendapat di atas menjelaskan tentang multimedia, maka dapat disimpulkan bahwa multimedia merupakan perpaduan dari berbagai media dengan pemanfaatan komputer untuk membuat dan kemudian menggabungkan teks, grafik, audio, video dan animasi yang digunakan untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan ke publik. Dalam dunia pendidikan multimedia digunakan dalam proses pembelajaran baik di dalam maupun secara mandiri.

Multimedia pembelajaran sebagai presentasi materi dengan menggunakan kata-kata sekaligus gambar-gambar. Kata-kata yang dimaksud adalah dalam bentuk informasi verbal dan gambar-gambar adalah grafik yang statis maupun beranimasi atau video. Multimedia presentasi digunakan untuk menjelaskan materi - materi yang sifatnya teoritis digunakan dalam pembelajaran klasikal, baik untuk kelompok kecil maupun besar. Media ini cukup efektif sebab menggunakan multimedia *projector (LCD/Viewer)* yang memiliki jangkauan pancar yang cukup besar (Rahmawanto, 2018; Rais, 2015). Ada beberapa kelebihan dari multimedia presentasi menurut Munadi (2008):

1. Mampu menampilkan objek-objek yang sebenarnya tidak ada secara fisik atau di istilahkan dengan *imagery*. Secara kognitif pembelajaran dengan menggunakan mental *imagery* akan meningkatkan retensi peserta didik dalam meningkatkan materi-materi pelajaran
2. Memiliki keterampilan dalam menggabungkan semua unsur multimedia seperti teks, video, animasi, *image*, grafik dan *sound* menjadi satu kesatuan penyajian yang terintegrasi.
3. Memiliki keterampilan dalam mengakomodasi peserta didik sesuai dengan modalitas belajarnya, terutama bagi mereka yang memiliki tipe visual, auditif, kinestetik atau yang lainnya.
4. Mampu mengembangkan materi pembelajaran terutama membaca dan mendengarkan secara mudah.

Multimedia pembelajaran dalam penelitian ini memfokuskan kajian pada penggunaan teks, grafik, gambar, tabel, video yang terintegrasi kedalam aplikasi media presentasi berbasis komputer. Aplikasi ini menggunakan media presentasi *Prezi* desktop. *Prezi* adalah program atau aplikasi yang menawarkan beberapa jenis presentasi digital secara online serta penyimpanan secara online (*online drive*) dan secara *offline (offline drive)*. *Prezi* memberikan ruang yang lebih leluasa untuk menuangkan kreasi ke dalam pembuatan slide presentasi. *Prezi*, mengemas materi ajar dengan sajian kreatif. *Prezi* mampu menunjang ketertarikan peserta didik dalam proses pembelajaran (Ustun, 2019; Hakim & Faizah, 2019; Harahap., Hutabarat., & Silaban, 2018; Sanchez., Pazmino., & Gamez, 2020).

Keunggulan aplikasi *Prezi* khususnya pada aspek *creativity, relationships, visualization dan collaboration*. *Prezi* memberikan sajian presentasi materi yang menarik dan dinamis dibandingkan fitur presentasi tradisional *Microsoft PowerPoint*. Program aplikasi *Prezi* juga merupakan media yang unik karena di dalamnya terdapat bentuk presentasi yang sangat berbeda dengan presentasi pada umumnya. Media *Prezi* fokus pada satu bidang slide yang disebut dengan kanvas virtual. Salah satu keunggulan *Prezi* adalah menggunakan *Zooming User Interface (ZUI)*, dimana pengguna *Prezi* dapat memperbesar dan memperkecil tampilan media presentasi. Selain itu *Prezi* merupakan aplikasi yang berbasis *adobe air*, sehingga video maupun animasi *flash* dapat dijalankan lebih ringan, pada awalnya aplikasi ini hanya dapat digunakan secara *online*, namun saat ini pengguna sudah bisa menggunakan aplikasi ini secara *offline* dengan diluncurkannya *Prezi* desktop

(Rodhi, 2014; Elnakib, 2018; Kiss, 2016). Beberapa kelebihan yang telah diuraikan di atas, Menurut Daryanto (2010) multimedia Presentasi *Prezi* masih memiliki kekurangan diantaranya:

1. Merupakan *software Online* yang proses pembuatannya harus dalam keadaan *On-line* dengan konduktivitas cepat,
2. Jika menggunakan *Prezi* dekstop secara *offline* maka pilihan *font* dan warnanya terbatas,
3. Presentasi tidak dapat di print. Untuk mengakses *Prezi* selain tipe publik, yang lebih menarik dan inovatif dikenakan tarif ketika pembuatan akun *Prezi*

Menurut Majid (2014), Pendekatan Saintifik merupakan perwujudan dari dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran yang dipandu dengan nilai, prinsip, serta kriteria ilmiah. Pendekatan Saintifik merupakan pendekatan atau proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah. Pendekatan ini lebih mengedepankan penalaran induktif (*inductive reasoning*) dibandingkan dengan penalaran deduktif (*deductivereasoning*). Pendekatan Saintifik adalah suatu pendekatan yang mengikuti kegiatan ilmiah, dengan alur urutan kegiatan atau pengalaman belajar sebagai berikut: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan. Dengan demikian siswa dapat diberi kesempatan dalam mengalami sendiri mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri dalam mengenai suatu keadaan (Purwaningrum, 2016; Sariningsih., Ratna., & Gida, 2016). Menurut Permendikbud No. 81 A Tahun 2013 lampiran IV tentang Pedoman Umum Pembelajaran dinyatakan bahwa proses pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah (Saintifik) terdiri atas lima pengalaman belajar pokok yaitu:

1. Mengamati; Kegiatan belajar yang dapat dilakukan yaitu membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat).
2. Menanya; Kegiatan belajar yang dilakukan dapat yaitu mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati.
3. Mengumpulkan informasi; Kegiatan belajar yang dilakukan dapat yaitu melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/ kejadian/, aktivitas dan wawancara dengan narasumber.
4. Mengasosiasi; Kegiatan belajar yang dilakukan dapat yaitu mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi.
5. Mengkomunikasikan. Kegiatan belajar yang dilakukan dapat yaitu Menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya.

Pendekatan Saintifik memiliki kelebihan menurut Abidin (2014), sebagai berikut.

1. Memandu siswa untuk memecahkan masalah melalui kegiatan perencanaan yang matang, pengumpulan data, analisis data untuk menghasilkan kesimpulan
2. Menuntun siswa berpikir sistematis, kritis, kreatif, melakukan aktivitas penelitian dan membangun konseptualisasi pengetahuan.
3. Membina kepekaan siswa terhadap problematika yang terjadi di lingkungannya.
4. Membiasakan siswa menanggung resiko pembelajaran.
5. Membina keterampilan siswa dalam berargumentasi dan komunikasi.
6. Mengembangkan karakter siswa.

Pendekatan Saintifik juga memiliki kekurangan atau kelemahan menurut Hosnan (2014), diantara lain sebagai berikut:

1. Dapat menghambat laju pembelajaran yang menyita waktu.

2. Kegagalan dan kesalahan dalam melakukan eksperimen akan berakibat pada kesalahan penyimpulan.
3. Apabila terdapat siswa yang kurang berminat terhadap materi yang dipelajari, dapat menyebabkan pembelajaran menjadi tidak efektif.

Keterampilan Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah urutan kognitif yang digunakan seseorang untuk mengikuti objek, masalah tertentu dan kondisi atau upaya seseorang untuk memecahkan masalah tertentu sesuai dengan kapasitas individu. Berpikir kreatif didefinisikan sebagai aktivitas mental yang digunakan untuk membangun ide. Berpikir bisa mempengaruhi keterampilan, kecepatan dan efektivitas belajar peserta didik. Salah satunya dalam pembelajaran IPA yang menuntut pembelajaran ilmiah dan konseptual, dimana peserta didik harus memiliki keterampilan berpikir kreatif. Keterampilan berpikir kreatif merupakan hal yang penting aspek untuk membuat dan menemukan ide-ide untuk memecahkan masalah (Khoiriyah & Husamah, 2018; Yuniarti., Pramudya., & Slamet, 2021; Syahrin *et al.*, 2019; Widiawati., Syamsurizal., & Ardi, 2019). Menurut Munandar (2014), terdapat indikator keterampilan berpikir kreatif yaitu indikator kelancaran (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), orisinalitas (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). (1) Kelancaran adalah keterampilan untuk menghasilkan berbagai ide, (2) Fleksibilitas adalah keterampilan menganalisis masalah dari sudut pandang yang berbeda, (3) Orisinalitas adalah keterampilan untuk memberikan ide orisinal dari diri sendiri, (4) Elaborasi adalah keterampilan untuk merinci jawaban (Furqon & Novita, 2021; Wartono, Diantoro, & Bartlolona, 2018). Menurut Tawil dan Liliyasi (2013) Implementasi keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran IPA yang terdiri dari pelajaran Biologi, Kimia dan Pelajaran Fisika. Indikator indikator keterampilan berpikir kreatif ini disesuaikan dengan karakter materi pelajaran IPA, di antaranya mengembangkan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik, membangkitkan keingintahuan dan hasrat ingin tahu peserta didik, memandang informasi dari sudut pandang yang berbeda, memprediksi informasi yang terbatas, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis yang berdasarkan fenomena yang diamati, dan menguji hipotesis.

Tabel 1. Indikator keterampilan berpikir kreatif

No.	Indikator Berpikir Kreatif
1	Mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh peserta didik
2	Membangkitkan keingintahuan dan hasrat ingin tahu peserta didik
3	Memandang informasi dari sudut pandang yang berbeda
4	Memprediksi informasi yang terbatas
5	Merumuskan masalah
6	Merumuskan hipotesis
7	Menguji Hipotesis

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *pre eksperimental* dengan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 6 Makassar tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 11 kelas dengan jumlah 381 peserta didik. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII G yang terdiri dari 35 peserta didik dan VIII H yang terdiri dari 31 peserta didik dengan total sampel sebanyak

66 peserta didik yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Tes yang digunakan berupa tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Pada penelitian ini, tes yang digunakan untuk mendapatkan data keterampilan berpikir kreatif peserta didik adalah tes tertulis dalam bentuk soal essay yang memuat indikator keterampilan berpikir kreatif. Data diperoleh melalui *pretest* dan *posttest*. Kemudian data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis inferensial terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

Analisis Deskriptif

N-gain

Peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik ditentukan dengan menggunakan rumus *N-Gain* menurut Hake (1999), sebagai berikut:

$$n - gain = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{nilai maksimal} - \text{nilai pretest}} \quad (1)$$

Hasil *N-Gain* kemudian diklasifikasikan sesuai kriteria seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria normalized *n-gain*

Interval	Kategori
$0,7 \leq N-Gain \leq 1,0$	Tinggi
$0,3 \leq N-Gain < 0,7$	Sedang
$N-Gain < 0,3$	Rendah

(Sumber: Hake, 1999)

Effect Size

Analisis *Effect Size* bertujuan untuk mengetahui ukuran efek penerapan media presentasi *Prezi* berbasis saintifik pada proses pembelajaran. Berikut rumus perhitungan *Effect Size*:

$$SE = \frac{\bar{x}_{posttest} - \bar{x}_{pretest}}{SD_{posttest}} \quad (2)$$

Tabel 3. Kategori effect size

<i>Effect Size</i>	Kategori
0-0.20	<i>Weak Effect</i>
0.21-0.50	<i>Modest Effect</i>
0.51-1.00	<i>Moderate Effect</i>
>1.00	<i>Strong Effect</i>

Sumber: (Lestari., Supradi., & Jatmiko, 2021)

Analisis Inferensial

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari data yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Shapiro-Wilk*. Uji *Shapiro-Wilk* dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 21.0.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mendapatkan asumsi bahwa sampel dari populasi penelitian berawal dari varians yang sama atau homogen. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS 21.0 for Windows.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji *Paired Sample T Test* dan *Independent Sample T Test*. Uji *Paired Sample T Test* bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel (dua kelompok) yang saling berpasangan atau berhubungan. Uji *Independent Sample T Test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Persyaratan pokok dalam uji *Independent Sample T Test* adalah data berdistribusi normal dan homogen (tidak mutlak).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil dan pembahasan dapat disajikan dengan tabel atau grafik, untuk memperjelas hasil secara verbal. Hasil dan pembahasan merupakan bagian terpenting dari keseluruhan isi artikel ilmiah. Tujuan pembahasan adalah menjawab masalah penelitian, menafsirkan temuan-temuan, mengintegrasikan temuan dari penelitian ke dalam kumpulan pengetahuan yang telah ada dan menyusun teori baru atau memodifikasi teori yang sudah ada. Bagian pembahasan memaparkan hasil penemuan secara logis dan sangat disarankan mengaitkan dengan sumber rujukan yang relevan.

Hasil

Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis statistik keterampilan berpikir kreatif IPA peserta didik kelas VIII SMP Negeri 6 Makassar sebelum dan setelah diajar dengan menggunakan media presentasi *Prezi* berbasis Saintifik diperoleh skor *pretest* dan *posttest* pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis statistik deskriptif hasil belajar

Kelas	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
<i>Pretest</i> Kelas VIII G	35	9	1	10	5.08	2.279	5.198
<i>Posttest</i> Kelas VIII G	35	16	9	25	16.05	3.992	15.938
<i>Pretest</i> Kelas VIII H	31	9	1	10	5.48	2.219	4.925
<i>Posttest</i> Kelas VIII H	31	20	6	26	15.70	5.598	31.346
Valid N (listwise)	31						

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa hasil *pretest* keterampilan berpikir kreatif pada masing masing kelas yang diberikan perlakuan yaitu kelas VIII G diperoleh skor rata-rata peserta didik 5,08 dengan standar deviasi 2,279 dan varians 5,198. Skor tertinggi yang diperoleh 10 dan skor terendah 1 dengan skor ideal yaitu 28. Sedangkan hasil *pretest* pada kelas VIII H diperoleh skor rata-rata peserta didik 5,48 dengan standar deviasi 2,219 dan varians 4,925. Skor tertinggi yang diperoleh adalah 10 dan skor terendah adalah 1 dengan skor ideal yaitu 28.

Hasil *posttest* keterampilan berpikir kreatif pada kelas VIII G diperoleh skor rata-rata 16,05 dengan standar deviasi yaitu 3,992 dan varians 15,938. Skor tertinggi yang diperoleh

adalah 25 dan skor terendah 9 dengan skor ideal 28. Sedangkan hasil *posttest* keterampilan berpikir kreatif pada kelas VIII H diperoleh skor rata-rata 15,70 dengan standar deviasi 5,598 dan varians 31,346. Skor tertinggi yang diperoleh adalah 26 dan skor terendah 6 dengan skor ideal 28.

Analisis *N-gain*

Setelah diperoleh nilai *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas penelitian, dapat dilakukan uji *N-Gain* untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Rata-rata skor *n-gain* keterampilan berpikir kreatif

Kelas	Rata-Rata Skor <i>N-Gain</i>	Kategori
Kelas VIII G	0.47	Sedang
Kelas VIII H	0.46	Sedang

Berdasarkan Tabel 5, menunjukkan bahwa rata-rata *N-Gain* keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII G berada pada kategori sedang dengan rata-rata *N-Gain* 0,47. Sedangkan pada kelas VIII H, *n-gain* keterampilan berpikir kreatif peserta didik yaitu 0,46 dengan kategori sedang.

Analisis Indikator

Pencapaian keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi Cahaya dan Alat Optik pada kelas VIII G dan kelas VIII H dapat dilihat dari peningkatan tiap indikatornya.

Tabel 6. Analisis *n-gain* tiap indikator keterampilan berpikir kreatif

No.	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Jumlah Soal	Kelas VIII G		Kelas VIII H	
			<i>N-Gain</i>	Kategori	<i>N-Gain</i>	Kategori
1.	Mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh peserta didik	1	0,74	Tinggi	0,74	Tinggi
2.	Membangkitkan keingintahuan dan hasrat ingin tahu peserta didik	1	0,78	Tinggi	0,75	Tinggi
3.	Memprediksi dari informasi yang terbatas	1	0,34	Sedang	0,61	Sedang
4.	Memandang informasi dari sudut pandang yang berbeda	1	0,21	Rendah	0,63	Sedang
5.	Merumuskan masalah	1	0,46	Sedang	0,38	Sedang
6.	Merumuskan hipotesis	1	0,41	Sedang	0,11	Rendah
7.	Menguji Hipotesis	1	0,44	Sedang	0,43	Sedang

Analisis *Effect Size*

Analisis *Effect Size* bertujuan untuk mengetahui ukuran efek penerapan media presentasi *Prezi* berbasis Sainifik pada proses pembelajaran. Adapun hasil analisisnya sebagaimana Tabel 7.

Tabel 7. Effect size penerapan media presentasi prezi berbasis saintifik

Kelas	N	SD	Ukuran Efek	Kategori
VIII G	35	2,24	4,88	<i>Strong Effect</i>
VIII H	31	2,18	4,68	Strong Effect

Berdasarkan tabel di atas, diketahui nilai efek size kelas VIII G adalah 4,48 yang berarti Media Presentasi *Prezi* berbasis Sainifik memberikan efek dalam kategori strong effect atau efek yang kuat dalam proses pembelajaran pada materi Cahaya dan Alat Optik terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif peserta didik kelas VIII G. Sedangkan nilai efek size kelas VIII H adalah 4,68 yang berarti Media Presentasi *Prezi* berbasis Sainifik memberikan efek dalam kategori strong effect atau efek yang kuat dalam proses pembelajaran pada materi Cahaya dan Alat Optik terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif peserta didik kelas VIII H.

Analisis Inferensial

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Adapun hasil perhitungan uji normalitas data keterampilan berpikir kreatif masing-masing pada Tabel 8 dan Tabel 9.

Tabel 8. Uji normalitas *shapiro-wilk pretest dan posttest* kelas viii g

Tests of Normality						
Kelas VIII G	Kolmogorov-Smirnov ^a			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i>	.096	35	.200	.974	35	.557
<i>Posttest</i>	.144	35	.064	.960	35	.221

Tabel 9. Uji normalitas *shapiro-wilk pretest dan posttest* kelas viii h

Tests of Normality						
Kelas VIII H	Kolmogorov-Smirnov ^a			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i>	.102	31	.200	.980	31	.803
<i>Posttest</i>	.141	31	.120	.951	31	.166

Berdasarkan hasil output uji normalitas *Shapiro-Wilk Pretest Posttest* menggunakan SPSS 21.0 pada kelas VIII G dengan jumlah sampel sebanyak 35 orang, diperoleh bahwa nilai sig. *Pretest* 0,557 dan *Posttest* 0,221. Sedangkan pada kelas VIII H dengan jumlah sampel sebanyak 31 orang, diperoleh bahwa nilai sig. *Pretest* 0,803 dan *Posttest* 0,166. Nilai signifikansi *Pretest Posttest* pada kedua kelas yang diperoleh melalui uji *Shapiro-Wilk* lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji *homogenitas* dilakukan untuk mengetahui dua atau lebih kelompok data berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama atau homogen. Hasil uji homogenitas adalah sebagaimana Tabel 10.

Tabel 10. Uji homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Keterampilan Berpikir Kreatif	Based on Mean	2.543	1	64	.116
	Based on Median	1.539	1	64	.219
	Based on Median and with adjusted df	1.539	1	60.457	.219
	Based on trimmed mean	2.367	1	64	.129

Berdasarkan hasil output SPSS “*Test Homogenety of Variance*”, diperoleh nilai signifikansi (sig.) $0,116 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa varian kelompok keterampilan berpikir kreatif adalah sama atau homogeny. Sehingga asumsi homogenitas dalam Uji Levene terpenuhi.

Uji Paired Sample T Test

Setelah melakukan uji prasyarat dan data terbukti normal dan homogen, maka analisis dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis digunakan untuk membuktikan kebenaran atau menjawab hipotesis yang dipaparkan dalam penelitian ini. Adapun hasil uji hipotesis sebagaimana Tabel 11.

Tabel 11. Uji *paired sample t test*

Keterampilan Berpikir Kreatif	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
VIII G	-10.97	4.26	.721	-12.437	-9.505	-15.21	34	.000
VIII H	-10.22	4.38	.787	-11.835	-8.616	-12.97	30	.000

Berdasarkan hasil Uji *Paired Sample T Test* dengan SPSS 21.0 diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) < 0.05 yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan skor rata-rata keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII SMPN 6 Makassar setelah di terapkan media presentasi *Prezi* berbasis Sainifik.

Uji Independent Sample T Test

Adapun hasil uji hipotesis sebagaimana Tabel 12.

Tabel 12. Uji *Independent Sample T Test*

		Levene’s Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)
Keterampilan Berpikir Kreatif	Equal variances assumed	2.543	.116	.247	64	.805
	Equal variances not assumed			.245	58.459	.808

Berdasarkan hasil Uji *Independent Sample T Test* dengan SPSS 21.0 diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) > 0.05 atau $0.805 > 0.05$. yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan skor rata rata keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah diberi perlakuan

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMPN 6 Makassar. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 6 kali pertemuan yang diawali dengan pemberian pretest dan posttest kepada peserta didik sebanyak 2 kelas yang terdiri 66 peserta didik. Pertemuan pertama dilakukan dengan memberikan pretest berupa soal essay sebanyak 7 butir soal.

Selanjutnya dilakukan uji normalitas yang menggunakan uji *Shapiro-Wilk* hasil data jumlah *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis yang pertama dengan menggunakan uji *Paired Sample T Test* untuk melihat apakah rata-rata skor *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif peserta didik untuk kedua kelas mengalami peningkatan setelah diterapkan media presentasi *Prezi* berbasis Saintifik yang menunjukkan rata-rata skor *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif peserta didik untuk kedua kelas berbeda setelah diterapkan media presentasi *Prezi* berbasis Saintifik dengan kata lain keterampilan berpikir kreatif peserta didik untuk kedua kelas mengalami peningkatan setelah diberi perlakuan.

Berdasarkan hasil analisis data pada uji homogenitas untuk mengetahui data berdistribusi sama atau homogen, setelah hasil uji homogen diperoleh data skor *N-Gain* kedua kelas memiliki varians yang sama data dikatakan homogen, Selanjutnya pengujian hipotesis yang kedua dengan menggunakan uji *Independent Sample Test* (uji dua pihak). Nilai signifikan pada uji hipotesis dengan menggunakan program *SPSS Statistic* versi 21 *for Windows* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan berpikir kreatif antara kelas VIII G dan Kelas VIII H, atau hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini dikarenakan kedua kelas diberikan perlakuan yang sama yaitu dengan menerapkan media presentasi *Prezi* berbasis Saintifik dan diajar dengan guru yang sama. Masing-masing kelas diajar dengan menerapkan media presentasi *Prezi* berbasis Saintifik pada proses pembelajarannya di SMP Negeri 6 Makassar. Kemudian hasil analisis *Effect Size* bertujuan untuk mengetahui ukuran efek penerapan media presentasi *Prezi* berbasis Saintifik pada proses pembelajaran, dari hasil analisis menggunakan SPSS 21.0 menunjukkan bahwa media presentasi *Prezi* berbasis Saintifik efektif terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 6 Makassar.

Hasil analisis kategori *N-gain* keterampilan berpikir kreatif tiap peserta didik, didapatkan beberapa peserta didik yang mengalami peningkatan yang tinggi pada kelas VIII G dan VIII H. Hal tersebut dikarenakan peserta didik yang dimaksudkan lebih aktif (berdiskusi, bertanya, menanggapi pertanyaan, menjawab, melakukan percobaan, presentasi) dibandingkan peserta didik lainnya. Terdapat juga beberapa peserta didik pada kelas yang sama dengan peningkatan atau skor *N-gain* pada kategori rendah, dikarenakan peserta didik tersebut tidak terlibat aktif dalam diskusi, mengamati pembelajaran dan lebih cenderung pasif dalam proses pembelajaran.

Adapun faktor lain yang mempengaruhi masih ada beberapa peserta didik yang berada pada kategori rendah dikarenakan peserta didik memiliki perbedaan daya tangkap pada saat proses pembelajaran, hal didukung teori menurut Hamalik (2011), Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi jenis-jenis perbedaan individual adalah (1) Kecerdasan (*Intelligence*); (2) Bakat (*Aptitude*). (3) Keadaan Jasmaniah (*Physical Fitness*). (4) Penyesuaian Sosial

dan Emosional (*Social and Emotional Adjustment*); (5) Latar Belakang Keluarga (*Home Background*).

Hasil analisis indikator keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi Cahaya dan Alat Optik pada kelas VIII G dan kelas VIII H dapat dilihat dari peningkatan tiap indikatornya. Pada kelas VIII G dan VIII H diketahui terdapat kategori tinggi pada indikator (1) mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh peserta didik, dikarenakan peserta didik telah melakukan percobaan yang sesuai dengan penggambaran pada soal tersebut dan (2) membangkitkan keingintahuan dan hasrat ingin tahu peserta didik, hal ini dikarenakan peserta didik lebih paham materi perhitungan dibandingkan soal yang membutuhkan penalaran tinggi.

Selanjutnya diketahui juga terdapat indikator keterampilan berpikir kreatif yang berada pada kategori rendah pada indikator (4) memandang informasi dari sudut pandang yang berbeda pada kelas VIII G, hal ini dikarenakan beberapa peserta didik menjawab soal tersebut tidak sesuai dengan apa yang di intruksikan didalam soal. Sedangkan pada kelas VIII H terdapat kategori rendah (6) merumuskan hipotesis, hal ini dikarenakan rata rata peserta didik menjawab soal tersebut dengan jawaban yang terbalik, dimana jawaban yang seharusnya adalah lensa cembung untuk rabun dekat dan lensa cekung untuk rabun jauh. Sejalan dengan hal tersebut, hasil penelitian Fauzah (2021) juga menemukan bahwa media *prezi* dapat meningkatkan indikator memprediksi, menemukan sebab-sebab, menerka akibat, dan indikator bertanya menjadi lebih baik. Selain itu hasil penelitian oleh Nuryadin (2018) juga menemukan bahwa media *prezi* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Tahapan atau slide pada media presentasi *Prezi* berbasis saintifik yang mengukur indikator keterampilan berpikir kreatif peserta didik diantaranya pada indikator (1) mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki, yaitu terdapat pada tahap apersepsi dimana peserta didik diberikan pertanyaan pada slide *Prezi*. Indikator (2) membangkitkan rasa ingin tahu, terdapat pada saat peserta didik mengamati video pembelajaran dengan diselingi pertanyaan yang diberikan pendidik. Indikator (3) memprediksi dari informasi yang terbatas, terdapat pada saat peserta didik mengamati fenomena kemudian diperintahkan untuk menjawab fenomena tersebut kedalam LKPD. Indikator (4) merumuskan masalah, (5) merumuskan hipotesis (6), menguji hipotesis, terdapat dalam satu slide presentasi sekaligus, dimana peserta didik diperintahkan merumuskan masalah dan hipotesis kemudian mengujinya berdasarkan fenomena yang mereka amati. Indikator (7) memandang informasi dari sudut pandang yang berbeda, terdapat pada saat peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Selama penelitian, ada beberapa faktor penghambat yang dialami peneliti dalam proses pembelajaran, diantaranya: (1) Pemasangan proyektor yang banyak menyita waktu sehingga waktu efektif dalam proses pembelajaran sedikit terganggu, (2) Lampu padam yang terjadi pada pertemuan terakhir sehingga peneliti tidak dapat menggunakan proyektor dan hanya mengintruksikan peserta didik membuka *prezi* melalui *smartphone* masing-masing.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut: Peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik di kelas VIII Hi SMPN 6 Makassar yang diajar menggunakan media presentasi *Prezi* berbasis Saintifik diperoleh *N-Gain* yaitu 0,46 berada pada kategori sedang. Tingkat hasil analisis *Effect Size* peserta didik setelah penerapan media presentasi *Prezi* berbasis Saintifik pada proses pembelajarannya adalah 4,48 untuk kelas VIII G dan 4,68 pada kelas VIII H yang berada pada kategori *Strong Effect*. Terdapat peningkatan skor rata-rata keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas

VIII SMPN 6 Makassar setelah di terapkan media presentasi Prezi berbasis Saintifik. Tidak terdapat perbedaan skor rata-rata *N-Gain* keterampilan berpikir kreatif antara kelas VIII G dan kelas VIII H karena kedua kelas diberikan perlakuan yang sama yaitu diajar menggunakan media presentasi *Prezi* berbasis Saintifik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, L., Agustin, N. H., & Putri, D. I. (2021). Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Multimedia Berbasis Mobile Learning dan Multimedia Presentasi pada Sub Pokok Bahasan Ekosistem. *Jurnal PETIK*. 7(2). 119-125.
- Amalia, N. R., Fajriah, N., & Sari, A. (2019). Pengaruh Pendekatan Scientific terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP Menggunakan Permasalahan Open-Ended. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 177– 186.
- Aruan, L., Sari, R., & Harahap, A. B. (2020). Using *Prezi* Online Software to Improve Teaching Listening Skill. *International Journal of Education & Literacy Studies*. 8(1). 104-108.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Elnakib, S. (2018). Use of *Prezi* Software to Support and Expand Extension Outreach and Education. *Journal Of Extension*. 56(1). 1-4.
- Fauzah, S. S. (2021). Pengaruh Media *Prezi* berbasis Project Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi. *Skripsi*. Lampung: UINAM Lampung.
- Furqon, H. M., & Novita, D. (2021). Implementation of Electronic Student Worksheet Based on Guided Inquiry Learning Model on Chemical Equilibrium Material to Improve the Students' Creative Thinking Skills. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*. 11(1) 73-89.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Score*. American Education Research Assosaintion Devisions.
- Hamalik, O. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harahap, N. M., Hutabarat, W., & Silaban, S. (2018). The Effect of Model Problem Based Learning (PBL) Assistance of *Prezi* Media on Student Learning Outcomes in Colloid Materials. *3rd Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2018)*. 200. 456-458.
- Hawarni. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Presentasi Multimedia terhadap Hasil Belajar Informatika di SMA Negeri 1 Tilamuta. *Jurnal Normalita*. 9(1). 63-74.
- Hikmat, A. S., Darmawan, D., Asy, L., & Tetep. (2020). Penggunaan Multimedia Presentasi Powerpoint 2016 untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Pembelajaran. *JTEP-Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. 5(1). 927-938.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Khoiriyah, A. J., & Husamah. (2018). Problem-Based Learning: Creative Thinking Skills, Problem- Solving Skills, And Learning Outcome Of Seventh Grade Students. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*. 4(2) 151-160.
- Kiss, G. (2016). Ms Power Point vs *Prezi* in Higher Education. *TOJET (The Turkish Online Journal of Educational Technology)*. 15(3). 126-130.
- Kumala, F. N., Setiawan, D. A., Amin, M., Gipayana, M., & Karvila, R. A. (2019). Problem Based *Prezi* Multimedia: Elementary School Students' Thinking Skill. *Universal Journal of Educational*, 7(9), 1964-1969.
- Lestari, T., Supradi, Z. A., & Jatmiko, B. (2021). Virtual classroom critical thinking as an alternative teaching model to improve students critical thinking skills in

- pandemic corona disease ers. *European Journal of Educational Research*, 10(4), 2003-2015.
- Majid, A. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya.
- Munadi, Y. (2008). *Media Pembelajaran*. Ciputat: Gaung Persada.
- Munandar, U. (2014). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineca Cipta.
- Ningsih, D. A., & Komikesari, H. (2019). Feasibility of *Prezi* Learning Media using Scientific Approach. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(2), 204-209.
- Nuryadin, E & Tamam, M. Z. B. (2018). Pengaruh Media *Prezi* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pencernaan pada Manusia (Studi Eksperimen di Kelas VIII SMP Negeri 20 Kota Tasikmalaya, Tahun Ajaran 2018/2019). *Jurnal Bio Educatio*, 3(1). 82-89.
- Purwaningrum, J. P., (2016). Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif Matematis melalui Discovery Learning berbasis Scientific Approach. *Jurnal Refleksi Edukatika*. 2(6). 145-157.
- Putry, I. F., & Listiadi, A. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Presentasi Interaktif. *Jurnal Pendidikan Akuntan (JPAK)*. 1(1). 1-6.
- Rahmawanto, R. (2018). Penggunaan Teknik Mind Mapp berbasis Multimedia Presentasi untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa. *Ilmu Pendidikan : Jurnal Kajian Teori dan Praktik Kependidikan*. 3(1). 83-90.
- Rais, M. (2015). Pengaruh Penggunaan Multimedia Presentasi berbasis *Prezi* dan Gaya Belajar terhadap Keterampilan Mengingat Konsep. *Jurnal Mekom*. 2(1). 10-24.
- Rodhi, M. Y. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Prezi* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Kalor. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*. 3(2). 137-142. <https://doi.org/10.26740/ipf.v3n2.p%25p>
- Sanchez, P. K., Pazmino, M. F., & Gamez, M. R. (2020). *Prezi* as an Innovative Teaching Tool for the Strengthening of Significant Learning. *International Research Journal of Management, IT & Social Sciences*. 7(1). 72-83.
- Sari, E. F. (2015). Pengembangan Soal Matematika Model Pisa untuk Mengetahui Argumentasi Siswa di Sekolah Menengah Pertama. *JPM (Jurnal Pendidikan Matematika)*. 9(2). 124-147.
- Sariningsih., Ratna., & Gida, K. Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Melalui Pendekatan Sainifik Berbasis Etnomatematika. *P2M STKIP Siliwangi*. 3(1) 53–56.
- Syahrin, A., Dawud., Suwignyo, H., & Priyatini, E. T. (2019). Creative Thinking Patterns In Student's Scientific Works. *Eurasian Journal of Educational Research*. 21-36.
- Tawil, M., & Liliyasi. (2013). Berpikir Kompleks dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA. Makasar: Badan Penerbit UNM
- Ustun, A. B. (2019). Student Experience in Learning and Using *Prezi* in Higher Education. *Bartin University Journal of Faculty of Education*. 928-945.
- Wartono, Diantoro, M., & Bartlolona, J. R. (2018). Influence Of Problem Based Learning Model On Elasticity Topics a Material. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 14(1). 32-39.
- Widodo, O., An'nur, S., & Mahardika, A. I. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Slide Presentasi 3 Dimensi sebagai Multimedia Interaktif Pada Pokok Bahasan Kalor untuk Siswa SMP. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*. 5(1). 19-28.

- Yuniarti, A. P., Pramudya, I., & Slamet, I. (2021). Analysis of Mathematical Creative Thinking Skill in Student with Kinesthetic Learning Style. *International Journal Of Multicultural and Multirelegious Understanding*. 8(4). 120-139.
- Yusnaeni, C. A. D., Susilo, H., & Zubaidah, S. (2017). International Journal Of Instruction. *Creative Thinking of Low Academic Student Undergoing Search Solve Create and Share Learning Integrated with Metacognitive Strategy*. 10(2). 245-262.