



Penerapan Model *ICARE* Berbasis Media *Powtoon* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

Dini Fauziyanti Rahmi^{1,*}, Muhammad Tusaldi Junian Satrio², Dara Septia Azmy³,
Ari Septian⁴

^{1,2,3,4} Universitas Suryakencana, Cianjur

*Corresponding Author: dinifauziyantira@gmail.com

Submitted: 04-11-2023	Revised: 19-11-2023	Accepted: 23-11-2023	Published: 20-12-2023
-----------------------	---------------------	----------------------	-----------------------

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan penerapan model *ICARE* berbasis media *Powtoon*. Metode penelitiannya adalah *Quasi-Experimental*. Desain penelitian menggunakan *Nonequivalent Comparison Group Design*. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas X di salah satu SMA Negeri 1 Mande Cianjur tahun pelajaran 2022/2023. Dari populasi tersebut diambil dua kelas sebagai sampel yaitu kelas X-7 dan X-8, dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *ICARE* berbasis *powtoon* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *ICARE*. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes dan angket. Materi yang digunakan adalah SPLTV. Analisis data dilakukan terhadap rerata *indeks gain* antara kedua kelas sampel dengan menggunakan kesamaan dua rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berfikir kritis matematis siswa yang menggunakan penerapan model *ICARE* berbasis media *Powtoon* lebih baik daripada sebelum pembelajaran menggunakan penerapan model *ICARE* berbasis media *Powtoon*.

Kata Kunci : berpikir kritis matematis; model *icare*; *powtoon*

ABSTRACT

This research aims to determine the increase in students' critical thinking skills in mathematics using the application of the *ICARE* model based on *Powtoon* media. The research method is *Quasi-Experimental*. The research design uses *Nonequivalent Comparison Group Design*. The population in the study were class From this population, two classes were taken as samples, namely classes X-7 and X-8, selected using a *purposive sampling* technique. The experimental class uses the *powtoon*-based *ICARE* learning model and the control class uses the *ICARE* learning model. The instruments used are test instruments and questionnaires. The material used is SPLTV. Data analysis was carried out on the average gain index between the two sample classes using the similarity of the two averages. The results of the research show that the increase in critical thinking skills in mathematics for students who use the *ICARE* model based on *Powtoon* media is better than before learning using the *ICARE* model based on *Powtoon* media.

Keywords: *icare* model; mathematical critical thinking; *powtoon*

PENDAHULUAN

Kemajuan dan perkembangan abad 21 menuntut setiap orang memiliki keterampilan yang perlu dimiliki untuk membekali diri dalam menghadapi perkembangan era globalisasi. Berdasarkan *21 st Century Partnership Learning Framework* (2015), salah satu kompetensi atau keahlian yang harus dimiliki di abad-21 yaitu keterampilan berpikir

kritis (Afriansyah, 2021). Kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan yang perlu siswa miliki karena memungkinkan siswa untuk menjawab permasalahan matematika. Siswa yang mampu berpikir kritis tentang masalah matematika akan merasa lebih mudah saat memahami konsep dan menerima tantangan, memungkinkan siswa untuk memahami dan memecahkan masalah matematika, serta menerapkan konsep dari berbagai situasi (Hidayat & Sari, 2019). Berpikir kritis merupakan bagian penting dari tujuan pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari tujuan pembelajaran matematika di sekolah (Hidayat dkk., 2019).

Menurut Depdiknas dalam Noviyanti (2015), Wiliawanto dkk., (2019) yang menekankan siswa memiliki: (1) Kemampuan yang berkaitan dengan matematika yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah matematika, pelajaran lain ataupun masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata; (2) Kemampuan menggunakan matematika sebagai alat komunikasi; (3) Kemampuan menggunakan matematika sebagai cara bernalar yang dapat dialihgunakan pada setiap keadaan seperti berfikir logis, berfikir kritis sistematis, jujur, disiplin dalam menyelesaikan masalah.

Meskipun memiliki kemampuan berpikir kritis sangat penting, pada kenyataannya kemampuan tersebut belum dikuasai dengan baik oleh siswa Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil PISA tahun 2018. Menurut Harususilo (2019) dalam Kompas.com, pada tahun 2018, prestasi siswa Indonesia yang mengikuti kompetisi PISA berada pada urutan ke-72 dari 78 negara/perwakilan negara peserta. Rata-rata skor siswa Indonesia baru mencapai 371, berada di bawah skor rata-rata yaitu 487. Lebih lanjut, sebanyak 71 % peserta Indonesia memiliki kemampuan matematika di bawah kompetensi minimal. Artinya 71 siswa Indonesia mampu mengerjakan soal rutin dan kesulitan ketika dihadapkan pada soal kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti yang diujikan pada soal PISA (Rizky and Sritresna, 2021). Begitupun dengan disposisi, fenomena yang sering terjadi adalah lebih diperhatikannya nilai akhir siswa tanpa mengetahui sikap siswa saat mencari tahu suatu kebenaran, rasa ingin tahu terhadap hal-hal baru, dan proses berpikir siswa saat menyelesaikan suatu masalah.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah (Apiati & Hermanto, 2020) disebabkan pembelajaran belum mengacu pada hakikat sains dan masih berbasis pada guru, berfokus pada pembelajaran ingatan, pemahaman, dan penerapan. Lemahnya kemampuan berpikir kritis dan disposisi berpikir kritis matematis siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu diantaranya adalah proses pembelajaran.

Salah satu proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis adalah dengan model pembelajaran ICARE. Model pembelajaran ICARE memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri dan mengaplikasikan konsep yang diperoleh melalui proses pemecahan masalah matematika. Model pembelajaran ICARE adalah model pembelajaran yang terdiri dari lima tahapan yaitu *Introduction*, *Connection*, *Application*, *Reflection*, dan *Extension* (Ali Maskur dkk., 2012). *Introduction* atau tahap pendahuluan merupakan tahap dimana guru memotivasi siswa agar siap dan lebih fokus dalam mengikuti pelajaran, mengaitkan permasalahan sehari-hari dengan materi yang akan disampaikan serta menyampaikan tujuan pembelajaran, *connection* yaitu tahap dimana guru berusaha menghubungkan bahan ajar yang baru dengan sesuatu yang sudah dikenal siswa dari pembelajaran atau

pengalaman sebelumnya, *application* merupakan tahapan yang memberikan kesempatan siswa untuk mempraktikkan dan menerapkan pengetahuan serta kecakapan tersebut, *reflection* merupakan tahapan untuk meringkas atau menyimpulkan pembelajaran yang sudah didapatkan, dan *extension* adalah tahapan untuk menambahpenguasaan pemahaman materi di luar jam pelajaran yang dapat dilakukan dengan memberikan tugas rumah. Penelitian yang telah dilakukan Yumiati dan Endang Wahyuningrum menyimpulkan bahwa model pembelajaran *ICARE* mampu melatih pemecahan masalah siswa yang merupakan salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi. Berbagai aplikasi *online* dan *offline* yang dapat digunakan untuk membuat video animasi seperti *Video Scribe*, *Animaker*, *Biteable*, *Wideo*, dan *GoAnimate*. Aplikasi tersebut bisadigunakan oleh guru untuk membuat video animasi sebagai alat dalam penyampaian materi. Pesan yang disampaikan akan lebih menarik dan memudahkan peserta didik memahami materi. Berdasarkan hasil penelitian bahwa media pembelajaran animasi *Powtoon* dapat memberikan pemahaman kepada peserta didik karena memberikan suatu ilustrasi yang berkaitan dengan materi (Awalia dkk., 2019). Penelitian yang dilakukan Wuryanti dan Kartowagiran (2016) menghasilkan bahwa keefektifan video animasi berbasis *Powtoon* terdapat perbedaan signifikan terhadap kelas eksperimen dan kontrol dalam penerapan video animasi, sehingga dengan media pembelajaran dengan menggunakan video animasi berbasis *Powtoon* dapat memberikan pengalaman belajar yang baru bagi peserta didik dalam mengembangkan pengetahuannya (Puspitarini, dkk 2018).

Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Mahendra & Sari (2015), diperoleh hasil bahwa penerapan aplikasi video animasi *Powtoon* dapat meningkatkan minat belajar siswa yang terlihat dari perilaku siswa, seperti: siswa lebih aktif dalam memperhatikan penjelasan guru, siswa lebih aktif menggunakan media dan alat peraga, rasa ingin tahu dan keberanian siswa untuk bertanya semakin meningkat, serta minat untuk mengerjakan tugas-tugas yang meningkat. Manfaat penggunaan aplikasi *Powtoon* lainnya juga terlihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Trina dkk. (2017) bahwa media pembelajaran *Powtoon* membantu meningkatkan ketuntasan tugas individu maupun kelompok, membantu meningkatkan kesesuaian aktivitas guru dan peserta didik, meningkatkan keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran, serta pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa didik.

Keutaman penelitian ini karena judul yang digunakan belum mempunyai kesamaan dengan penelitian sebelumnya. Terdapat beberapa judul yang mempunyai variabel hampir sama yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sholihatunnisa (2020) dan penelitian Sholihatunnisa, dkk (2020). Kedua penelitian tersebut menghasilkan bahwa model *ICARE* berbantuan Media *Powtoon* mengalami peningkatan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa daripada pembelajaran konvensional. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini memiliki hal perbedaan dan kebaruan terutama dalam kemampuan yang digunakan yaitu kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan penerapan model *ICARE* berbasis media *Powtoon*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif: *Quasy Experimental*. Variabel bebasnya (*independent variable*) adalah model *ICARE* berbasis media *Powtoon*. Variabel tak bebasnya (*dependent variable*) adalah kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2019) dalam buku metode penelitian kualitatif dan kuantitatif, *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini diambil dari siswa yang dianggap belum mempelajari dan memahami materi yang akan kita sampaikan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah soal dan angket. Soal terdiri dari 5 soal *pretest* dan *posttest* tentang soal kemampuan berpikir kritis matematis siswa serta latihan soal terdiri dari 4 soal tentang Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Sedangkan angket terdiri dari 30 soal tentang respon siswa terhadap matematika serta model dan media pembelajaran yang telah aplikasikan. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah laptop, speaker, proyektor, dan video *powtoon*. Adapun tahapan penelitian adalah sebagai berikut. Analisis data dilakukan terhadap rerata *indeks gain* antara kedua kelas sampel dengan menggunakan kesamaan dua rata-rata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 1 Mande dapat dinilai sudah berjalannya baik pasalnya semua kegiatan yang dilakukan sesuai dengan timeline yang sudah terjadwal. Langkah pertama dalam penelitian ini adalah survey lokasi awal yang tujuannya adalah mengetahui permasalahan pembelajaran matematika pada sekolah tersebut. Setelah itu, melakukan perijinan serta konsultasi pada berbagai pihak terutama kepada Kepala Sekolah dan guru matematika kelas X. Respon dari pihak tersebut sangat mendukung pada penelitian ke sekolah.

Sebelum melakukan penelitian terkait instrumen tes dan non tes. Terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen ke kelas yang lebih tinggi tingkatannya yaitu kelas XI. Kemudian hasil uji coba tersebut diolah dan dijadikan bahan untuk penelitian di kelas X-7 dan X-8. Pada penelitian ini, siswa diberikan terlebih dahulu soal *pretest* untuk menguji kemampuan awal berpikir kritis matematis siswa di sekolah tersebut. Setelah dilakukan *pretest* kemudian dilakukan penelitian menggunakan model *ICARE* berbasis *Powtoon* di kelas eksperimen (X-7) dan penelitian menggunakan model *ICARE* saja di kelas control (X-8). Di kedua kelas tersebut dilakukan pembelajaran sebanyak kurang lebih 3 kali pertemuan. Setelah diberikan perlakuan di masing-masing kelas tersebut kemudian diberikan *posttest* untuk mengukur kemampuan akhir berpikir kritis siswa

Analisis Data Kemampuan Awal Berpikir Kritis Matematis (*Pretest*)

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Group Descriptives					
	Group	N	Mean	SD	SE
PRETEST	X-7	38	3,9474	2,1175	0,3435
	X-8	36	3,8333	1,6987	0,2831

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas *Pretest*

	W		P
PRETEST	X-7	0,8978	0,0022
	X-8	0,9499	0,1040

Note. Significant results suggest a deviation from normality.

Tabel 3. Uji *Mann-Whitney U*

	W	df	p
PRETEST	763,5000		0,3840

Note. Mann-Whitney U test.

Berdasarkan Tabel 3 hasil yang telah dicapai dalam penelitian ini yaitu diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,3840 artinya nilai signifikansi data hasil *pretest* lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal berpikir kritis matematis siswa kelas X-7 sama dengan kemampuan awal berpikir kritis matematis siswa kelas X-8. Oleh karena sama, diambil dari hasil rata-rata deskriptif yang mana kelas yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas X-7 dan kelas control adalah kelas X-8.

Analisis Data Kemampuan Akhir Berpikir Kritis Matematis (*Posttest*)

Tabel 4. Statistik Deskriptif Data Hasil *Posttest* Kedua Kelas

	Group	N	Mean	SD	SE
POSTTEST	X-7	38	9,6842	5,9234	0,9609
	X-8	36	6,4167	4,9993	0,8332

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas *Posttest*

	W	p
POSTTEST	X-7	0,8978
	X-8	0,8813

Note. Significant results suggest a deviation from normality.

Tabel 4. Uji *Mann-Whitney U*

	W	df	p
POSTTEST	918,0000		0,0111

Note. Mann-Whitney U test.

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,0111 artinya nilai signifikansi data hasil *posttest* lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan akhir berpikir kritis matematis siswa kelas X-7 berbeda

dengan kemampuan akhir berpikir kritis matematis siswa kelas X-8.

Analisis Data Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa (*Indeks Gain*)

Tabel 5. Statistik Deskriptif Data Hasil *Posttest* Kedua Kelas

	Group	N	Mean	SD	SE
NILAI NGAIN	X-7	38	0,0755	0,0744	0,0121
	X-8	36	0,0339	0,0627	0,0104

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas *Posttest*

		W	p
NILAI NGAIN	X-7	0,81675	0,00002
	X-8	0,92016	0,01273

Note. Significant results suggest a deviation from normality.

Tabel 7. *Mann-Whitney U N Gain*

	W	df	P
NILAI NGAIN	920.50000		0,01022

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,010 artinya nilai signifikansi uji perbedaan dua rata-rata data hasil *indeks gain* lebih kecil dari 0,05. Maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol. Artinya peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model *ICARE* berbasis *Powtoon* berbeda dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model *ICARE*. Berikut ini ketercapaian target luaran dari program penelitian yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Mande.



Gambar 1. Angket Respon Siswa

Berdasarkan Gambar 1 bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model *ICARE* berbasis *Powtoon* berbeda-beda. Pada saat pembelajaran matematika, pencapaian yang paling tinggi yaitu 79% yang menunjukkan bahwa siswa memiliki minat atau kegemarannya terhadap pembelajaran matematika. Selain minatnya yang bagus, siswa juga memiliki respon yang baik berupa sikap yang sering menunjukkan bahwa siswa tersebut senang terhadap pembelajaran matematika. Kemudian, respon siswa mengenai kegemaran atau sikapnya terhadap penggunaan model pembelajaran yang baru digunakan yaitu model *ICARE* berbasis *Powtoon* cukup baik dengan rata-rata pencapaian yaitu 72%. Hal tersebut sejalan dengan (Ulya & Maris 2022) bahwa video pembelajaran dibuat berbasis *ICARE* karena model tersebut merupakan salah satu model yang menuntut siswa untuk lebih aktif membangun pengetahuannya sendiri, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator dan pembimbing saja. Selain itu, Safitri (2017) mengungkapkan bahwa pendekatan *ICARE* diterapkan melalui tutorial online mempunyai pengaruh positif ke hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari program ini yaitu peningkatan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen dengan memberikan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *ICARE* (*Introduction, Communication, Application, Reflection, dan Ekstension*) berbasis media *Powtoon* berbeda dengan kelas control yang menggunakan model pembelajaran *ICARE*.

REFERENSI

- Afriansyah, E. A. (2021). Realistic Mathematics Education Berbasis Emergent Modeling untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematis serta Curiosity Mahasiswa Calon Guru. In *Doctoral dissertation : Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Alghadari, F. (2013). Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan dan Disposisi Berpikir Kritis Matematik Siswa SMA. *Univeritas Pendidikan Indonesia*, 2(1), 164–171.
- Ali Maskur□, St. Budi Waluya, R. (2012). Pembelajaran Matematika dengan Strategi *ICARE* Beracuan Konstruktivisme untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Materi Dimensi Tiga. *Journal of Primary Education*, 1(2), 86–90.
- Fauziah Hidayat, Padillah Akbar, M. B. (2019). Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Matematik serta Kemandirian Belajar Siswa SMP terhadap Materi SPLDV. *Journal On Education*, 1(2), 515–523.
- Harususilo, Y. E. (n.d.). *Daftar lengkap skor PISA 2018: kemampuan baca, berapa skor Indonesia?*
- Izomi Awalia, Aan Subhan Pamungkas, T. P. A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi *Powtoon* pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Kreano ; Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 50–56.
- Leili Sholihatunnisa, Asep Jihad, Juariah Juariah, H. S. (2020). Pemahaman Matematis dan Math Anxiety Siswa dengan Model *ICARE* dan Media *Powtoon*. *Senter*, 209–216.
- Moefly Mahendra, W. S. (2015). *Penerapan Animasi Powtoon sebagai Upaya Meningkatkan Minat Belajar IPS Pada Siswa Kelas IV Dasar Negeri Kragilan 02 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2015/2016*. 18(5), 69–74.
- Noviyanti. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMK

- Melalui Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing Dengan Pendekatan Open Ended. In *Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. Tidak diterbitkan.
- Nurina Happy, D. B. W. (2014). Keefektifan PBL Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis, serta Self-Esteem Siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 48–57.
- Rinaldi, A., Novalia, S. ., & Syazali, M. (2021). *Statistika Inferensial untuk Ilmu Sosial dan Pendidikan*. PT Penerbit IPB Press.
- Rizky, E. N. F., & Sritresna, T. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa Antara Guided Inquiry dan Problem Posing. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 33–46.
- Septian, A., & Komala, E. (2019). Kemampuan Koneksi Matematik dan Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Problem-Based Learning (PBL) Berbantuan Geogebra di SMP. *PRISMA*, 8(1), 1–13. <https://doi.org/10.35194/jp.v8i1.438>
- Septian, A., Suwarman, R. F., Monariska, E., & Sugiarni, R. (2020). Somatic , auditory , visualization , intellectually learning assisted by GeoGebra to improve student's mathematical representation skills. *Journal of Physics : Conference Series*, 1657(1), 012023. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1657/1/012023>
- Sholihatunnisa, L. (2020). Pengaruh Penerapan model ICARE berbantuan media Powtoon terhadap kemampuan pemahaman matematis dan Math Anxiety. In *Skripsi Diploma, UIN Sunan Gunung Djati Bandung*.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabet.
- Vepi Apiati, R. H. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematik Berdasarkan Gaya Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 167–178.
- Wahyu Hidayat, V. T. A. S. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP. *Jurnal Elemen*, 5(2), 242–252.
- Windi Wiliawanto, Martin Bernard. Padillah Akbar, A. I. S. (2019). Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Question Student Have untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa SMK. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 136–145.
- Wuryanti, U., & Kartowagiran, B. (2016). Pengembangan Media Video Animasi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Kerja Keras Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(2), 232–245.
- Yanuari Dwi Puspitarini, Muhammad Akhyar, D. (2018). Developing Powtoon-Based Video Learning Media for Five Grade Students of Elementary School. *2nd International Conference of Communication Science Research*, 165, 173–177.
- Zee Trina, Thamrin Kamaruddin, D. R. P. (2017). Penerapan Media Animasi Audiovisual Menggunakan Software Powtoon untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS SMP Negeri 16 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP Unsyiah*, 2(2), 156–165