



Pengaruh Pembelajaran Bermain Peran Makro Terhadap Perkembangan Sosial Emosional Pada Anak

Vuvut Thamarra Dhewi U.S¹*, I Wayan Karta¹, Fahrudin¹

¹ Program Studi PGPAUD, Jurusan Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i2.3184>

Received: 30 Desember, 2022

Revised: 31 Januari, 2023

Accepted: 13 Februari, 2023

Abstract: This study aims to determine the effect of macro role playing learning on the social emotional development of group B children. This study applied an experimental method with the One Group Pretest Posttest design. The population in this research are all students of KSB Pembina State Kindergarten. The sampling technique is a random sampling sample. The selected sample was 15 children in group B. The instruments used in this study were macro-role learning and the instrument for assessing indicators of achievement level indicators of social emotional development of group B children. The data collection technique used a questionnaire instrument. The data analysis technique in this study used the t-test method to determine the effect of the macro role playing method on the social emotional development of group B children in TK Negeri Pembina KSB. The results of the research on the significance value of the t-test indicate that there are differences in social emotional development before and after being given treatment. This shows that there is an effect of learning to play macro roles on the social emotional development of group B children in KSB Pembina State Kindergarten.

Keywords: Social Emotional Development, Macro Role Learning, Role Playing Learning.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran bermain peran makro terhadap perkembangan sosial emosional anak kelompok B. Penelitian ini menerapkan metode eksperimen dengan rancangan *One Group Pretest Posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa TK Negeri Pembina KSB. Teknik pengambilan sample adalah *sampel random sampling*. Sampel yang terpilih adalah 15 orang anak kelompok B. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran peran makro dan instrumen penilaian indikator tingkat capaian perkembangan sosial emosional anak kelompok B. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen kuesioner. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode uji-t untuk mengetahui pengaruh metode bermain peran makro terhadap perkembangan sosial emosional anak kelompok di B TK Negeri Pembina KSB. Hasil penelitian nilai signifikansi dari uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perkembangan sosial emosional sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh pembelajaran bermain peran makro terhadap perkembangan sosial emosional anak kelompok B di TK Negeri Pembina KSB.

Kata Kunci : Perkembangan Sosial Emosional, Pembelajaran Peran Makro, Pembelajaran Bermain Peran.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian terpenting bagi kehidupan manusia (Ramdani, dkk., 2021). Pendidikan dapat mengembangkan dan membentuk bangsa yang cerdas, damai, dan bertanggung jawab (Yustiqvar, dkk., 2019). Masa usia dini adalah periode penting yang memberikan pengalaman awal dalam rentang kehidupan manusia (Novindasari, dkk., 2023). Periode penting dalam proses tumbuh kembang anak adalah masa lima tahun pertama. Masa ini merupakan masa kehidupan emas individu atau disebut dengan *the golden age* (Rahmatiana, dkk., 2022).

Perkembangan sosial emosional pada anak penting dikembangkan karena semakin banyaknya permasalahan yang terjadi di sekitar anak, misalnya lingkungan yang tidak baik ataupun perkembangan teknologi yang semakin canggih seperti menonton televisi dan hp yang akan membawa dampak pada anak (Nurhasanah, 2018). Agar perkembangan sosial anak berjalan normal sesuai umurnya maka dibutuhkan suatu pembelajaran yang dapat digunakan untuk memfasilitasi proses dari sosialisasi anak tanpa menghilangkan ruh dari pembelajaran aktif, kreatif dan menyenangkan (Engga, dkk., 2017). Pendidikan yang diberikan juga harus dan sesuai dengan tahap perkembangan anak (Huliyah, 2016). Metode yang digunakan akan lebih bermakna jika disampaikan dengan prinsip bermain sambil belajar, sehingga kegiatan ini akan sangat menyenangkan dan dapat menambah pemahaman dan pengertian anak tentang lingkungannya (Siska, 2011). Maka dari itu salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah melalui metode bermain peran.

Bermain peran merupakan metode pembelajaran yang memberikan kesempatan anak dalam mengembangkan imajinasinya memerankan seorang tokoh agar mereka menghayati sifat-sifat dari tokoh atau benda tersebut (Ahmad & Maidiyah, 2016). Dengan bermain peran anak mampu berlatih bersosialisasi, berkomunikasi dan berempati dengan anak-anak lain. Menurut Sani (2016), metode bermain peran adalah kegiatan yang dilakukan dengan cara mengarahkan peserta didik untuk menirukan suatu aktivitas atau mendramatisasikan situasi, ide, atau karakter khusus. Metode bermain peran digunakan untuk mengembangkan daya khayal (imajinasi) dan penghayatan terhadap bahan kegiatan yang dilaksanakan. Pembelajaran bermain peran merupakan usaha untuk memecahkan masalah melalui peragaan, serta langkah-langkah identifikasi masalah, analisis, pemeranan, dan diskusi (Tatminingsih, 2019). Dalam pembelajaran bermain peran, peserta didik bertindak

sebagai pemeran dan yang lainnya sebagai pengamat (Febriani, 2019). Setiap pemeran harus mampu menghayati peran yang dimilikinya. Melalui peran, peserta didik berinteraksi dengan orang lain yang juga membawa peran yang tertentu sesuai tema yang dipilih dalam pembelajaran (Insani, dkk., 2023).

Kenyataan yang ada di lapangan menunjukkan perkembangan sosial emosional anak masih tergolong minim. Berdasarkan hasil observasi di TK Negeri Pembina KSB tahun ajaran 2022, ditemukan bahwa perkembangan sosial emosional anak masih dikatakan kurang hal itu dikarenakan anak masih sulit untuk berinteraksi dengan teman-temannya, belum mampu menyesuaikan diri dengan orang lain, berbagi dengan orang lain, menunjukkan sikap toleransi, tindakan menolong, menunjukkan rasa tanggung jawab. Berdasarkan yang ada di lapangan pada saat proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan media yang telah disediakan membuat anak cepat merasa bosan dalam belajar. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan perkembangan sosial emosional dengan menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan serta usia anak. Salah satu metode pembelajaran yang biasa diterapkan disekolah adalah metode bermain peran. Untuk itu, nantinya dalam pelaksanaan bermain peran yang akan diberikan secara optimal pada anak, diharapkan dapat membentuk jiwa anak sehingga benar-benar mengetahui dan memahami cara bersosialisasi serta berinteraksi dengan teman kelompoknya. Dari pernyataan tersebut peneliti tertarik untuk menstimulasi potensi sosial emosional yang ada pada diri anak usia dini dengan menerapkan pembelajaran bermain peran.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh sebab dan akibat dari variabel independen (perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan (Creswell, 2012). Jenis penelitian ini menggunakan jenis *design one group pre-Test, post-test*, yaitu rancangan penelitian yang hanya menggunakan satu kelompok subjek serta melakukan pengukuran sebelum dan sesudah memberi perlakuan pada objek (Sugiyono, 2015).

Penelitian ini dilakukan di TK Negeri Pembina KSB. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh anak kelompok B di TK Negeri Pembina KSB yang berjumlah 30 orang dan sampel pada penelitian ini adalah kelompok B berjumlah 15 anak. Alasan peneliti menjadikan kelompok B sebagai sampel dalam penelitian ini karena di kelas B merupakan kelas yang memiliki ciri-ciri sosial emosional yang kurang.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan metode pengumpulan data terstruktur dikarenakan observasi telah dirancang secara sistematis, peneliti akan mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen dengan pengujian validitas dengan korelasi product moment dan reliabilitas berbantuan SPSS 25. Data dapat dikatakan valid apabila nilai signifikansinya $< 0,05$ (Ghozali, 2011). uji reliabilitas dilakukan melalui pelibatan dua orang penilai yang kemudian hasilnya dikorelasikan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kuantitatif deskriptif (statistic descriptive). data disajikan menggunakan tabel jumlah siswa, nilai minimal, nilai maksimal, nilai rata-rata, standar deviasi, varians dan persentase perkembangan sosial emosional anak. Selanjutnya uji normalitas dilakukan dengan uji *Shapiro wilk* pada taraf signifikansi 5%, , uji hipotesis dilakukan dengan uji t, Statistik parametris yang digunakan untuk

menguji data dengan dua sample yang berbentuk interval atau rasio yaitu menggunakan *t-test* (Sugiyono, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini, dianalisa dengan menggunakan metode analisa statistik. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data tentang bermain peran terhadap perkembangan sosial emosional yang diperoleh dari instrumen observasi. Hasil yang didapat dari penelitian ini terangkum dalam hasil observasi yang dikumpulkan, kemudian diolah sehingga diperoleh data perkembangan sosial emosional dari pengambilan data hasil observasi awal (*pretest*) dan pengambilan data hasil observasi setelah diberikan perlakuan (*posttest*).

Adapun data *pretest* sosialemosional anak dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Data Hasil Perkembangan Sosial Emosional pretest

No.	Nama anak	Skala Penilaian				Total Skor	Persentase (%)	Kategori
		1	2	3	4			
1	A	6	8	1	0	25	42%	MB
2	B	9	6	0	0	21	35%	MB
3	C	4	9	2	0	28	47%	MB
4	D	3	8	4	0	31	52%	BSH
5	E	9	4	2	0	23	38%	MB
6	F	1	9	4	1	35	58%	BSH
7	G	3	8	3	1	32	53%	BSH
8	H	8	5	2	0	24	40%	MB
9	I	10	3	2	0	22	37%	MB
10	J	2	10	3	0	31	52%	BSH
11	K	7	6	2	0	25	42%	MB
12	L	6	7	2	0	26	43%	MB
13	M	7	8	0	0	23	38%	MB
14	N	10	5	0	0	20	33%	MB
15	O	2	10	3	0	31	52%	BSH

Selanjutnya data *posttest* sosial emosional anak dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Hasil Perkembangan Sosial Emosional posttest.

No.	Nama anak	Skala Penilaian				Total Skor	Persentase (%)	Kategori
		1	2	3	4			
1	A	0	2	5	8	51	85%	BSB
2	B	1	5	6	3	41	68%	BSH
3	C	0	5	8	2	42	70%	BSH
4	D	0	1	5	9	53	88%	BSB
5	E	0	6	5	4	43	72%	BSH
6	F	0	0	5	10	55	92%	BSB
7	G	0	0	9	6	51	85%	BSB
8	H	0	5	7	3	43	72%	BSH

9	I	1	3	6	5	45	75%	BSH
10	J	0	2	6	7	50	83%	BSB
11	K	0	2	9	4	47	78%	BSB
12	L	1	6	6	2	39	65%	BSH
13	M	1	5	7	2	40	67%	BSH
14	N	0	2	8	5	48	80%	BSB

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa data *pre-test* dan *post-test* mendapatkan nilai yang berbeda. Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa nilai *post-test* lebih tinggi. Penilaian dilakukan untuk melihat apakah ada pengaruh pembelajaran bermain peran makro terhadap perkembangan sosial emosional anak dengan dengan tahapan analisis yaitu uji persyaratan analisis berupa uji normalitas, uji linieritas dan uji hipotesis. Hasil uji validitas dengan korelasi produk moment menunjukkan bahwa keseluruhan item instrumen yang berjumlah 15 item indikator dinyatakan valid karena seluruh nilai signifikansi (Sig. (2-tailed)) < 0,05. Hasil uji reliabelitas menunjukkan hasil reliabel karena seluruh korelasi nilai dari dua penilai mendapat hasil yang sesuai dengan ketentuan reliabelitas.

Uji normalitas dilakukan dengan uji *Shapiro willk* pada taraf signifikansi 5%, uji linieritas taraf signifikansi sebesar 0.05, uji hipotesis dilakukan dengan uji t disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statisti c	df	Sig.	Statisti c	D f	Sig.
Pret est	0,172	15	,200*	0,937	15	0,344
Postt est	0,158	15	,200*	0,948	15	0,497

Hasil uji normalitas dengan taraf signifikansi 5% di atas menunjukkan nilai Sig (2-tailed) pretest dan posttest > 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa data perkembangan sosial emosional kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Hasil uji linieritas disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Linieritas

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Peran_Makro * Sosial_emosio nal	Betwe en Group s	(Combined)	268,733	11	24,430	2,932	0,204
		Linearity	133,173	1	133,17	15,98	0,028
		Deviation from Linearity	135,561	10	13,556	1,627	0,379
	Within Groups		25,000	3	8,333		
	Total		293,733	14			

Berdasarkan Tabel 4 hasil uji linieritas di atas menunjukkan nilai *deviation from linearity* tersebut adalah sebesar 0,379 > 0,05 dengan taraf signifikansi sebesar $\alpha = 0.05$ [sig. ≥ 0.05]. hasil ini menunjukkan bahwa data perkembangan sosial emosional linear. Hasil uji t disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Paired Sample t-Test

	Mean	Std. dev	Std.Error Mean	t	df	Sig.(2-tailed)
Pretest-posttest	20,067	3,918	1,012	19,835	14	0,000

Hasil uji hipotesis di atas dapat dilihat bahwa nilai sig. 0,000 < 0,05 dengan taraf signifikansi 5%,

selain itu nilai t hitung 19,835 > 2,145 dari nilai t tabel, hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perkembangan sosial emosional sebelum diberikan pembelajaran peran makro (*pretest*) dan setelah diberikan pembelajaran peran makro.

Penelitian yang dilakukan pada anak kelompok B di TK Negeri Pembina KSB dimana siswanya berjumlah 15 anak di mana peneliti mengukur perkembangan sosial emosional anak sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*). Jumlah skor pada *pretest* sebelum diberikan perlakuan memperoleh nilai rata-rata persentasenya masih dibawah 60%. Dengan skor yang paling tinggi adalah 35 dengan persentase 58% dan skor yang paling terendah 20 dengan persentase 33%. Hal tersebut dikarenakan anak belum diberikan perlakuan khusus dengan pembelajaran bermain peran

makro untuk meningkatkan perkembangan sosial emosional anak kelompok B. Hasil Posttest atau keadaan akhir perkembangan sosial emosional anak kelompok B setelah diberikan perlakuan mengalami peningkatan. Dengan skor rata-rata persentase diatas 60%. Dimana skor yang paling tinggi adalah 55 dengan persentase 92% dan skor yang paling terendah 39 dengan persentase 65%. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan sosial emosional anak terstimulasi atau sudah berkembang dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh nilai Sig. $> 0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} 19,835 > 2,145$ dari nilai t tabel. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pembelajaran bermain peran makro terhadap perkembangan sosial emosional anak kelompok B tahun di TK Negeri Pembina KSB. Penelitian ini memperkuat penelitian Anggit Rachmawati (2014) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada pengaruh metode bermain peran terhadap perkembangan sosial emosional anak di RA Nurul Ihsan Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali dalam penelitiannya, Anggit Rachmawati menyarankan agar media permainan jenga keragaman budaya dapat dikembangkan dan diperluas dengan media permainan yang serupa berisikan materi lain yang sejenis. Dalam penelitian ini penerapan metode bermain peran terbukti mampu dan efektif mengembangkan sosial emosional anak pada jenjang Taman Kanak-kanak yang merupakan salah satu dari enam aspek perkembangan anak usia dini. Hal ini diperkuat dengan hasil Dewi, dkk (2018) yang menyimpulkan bahwa aktivitas pembelajaran bermain peran telah terbukti menjadi alat yang baik untuk memfasilitasi pemahaman siswa tentang materi dan dapat memberikan siswa pengalaman yang menarik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari perhitungan hipotesis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran bermain peran makro terhadap perkembangan sosial emosional anak kelompok B di TK Negeri Pembina KSB tahun 2022. Penelitian ini telah membuktikan bahwa perkembangan sosial emosional anak setelah diberikan pembelajaran bermain peran makro lebih tinggi dibandingkan dengan perkembangan sosial emosional anak sebelum diberikan pembelajaran bermain peran makro.

REFERENSI

- Ahmad, A., & Maidiyah, E. (2016). Perkembangan Sosial Emosional Anak Melalui Interaksi Sosial Dengan Teman Sebaya Di Paud Nurul Hidayah, Desa Lampuuk, Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(3).
- Dewi, A. R. T., Mayasarokh, M., & Gustiana, E. (2020). Perilaku sosial emosional anak usia dini. *Jurnal Golden Age*, 4(01), 181-190.
- Engga, E., Yudiernawati, A., & Maemunah, N. (2017). Pengaruh Bermain Peran Terhadap Perkembangan Sosial Anak Usia Prasekolah (4-6 Tahun) Di Tk Tunas Bangsa Bonti Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 2(3).
- Fahrudin, F., Rachmayani, I., Astini, B. N., & Safitri, N. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Kartu Bergambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Anak. *Journal of Classroom Action Research*, 4(1), 49-53.
- Febriani, E. (2019). Mengembangkan Kemampuan Sosial Emosional Anak Melalui Metode Bermain Peran Di Tk Sitalale Kabupaten Simeulue. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(4).
- Huliyah, M. (2016). Hakikat pendidikan anak usia dini. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(01), 60-71.
- Insani, L. P. Z., Astawa, I. M. S., & Rachmayani, I. (2023). Pengembangan Metode Finger Painting Dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 48-55.
- Jamilah, S. (2019). Pengembangan Sosial-Emosional Anak Melalui Metode Role Playing (Bermain Peran) di Kelompok B Anak Usia Dini. *PELANGI: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 83-101.
- Kadek, N, D, DKK. (2017). Pengaruh Metode Bermain Peran Terhadap Perkembangan Sosial Emosional Pada Anak Lompok B Di Taman Kanak-Kanak Gugus VII Kecamatan Buleleng. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesah Singaraja, Indonesia*. (vol,5 no, 1)
- Lestari, D. I. S., Karta, I. W., Fahrudin, F., & Astini, B. N. (2021). Perkembangan Sosial Emosional Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Di Rumah Pada Masa Covid-19. *Indonesian Journal of Elementary and Childhood Education*, 2(2), 258-264.
- Mardiana, L., Karta, I. W., & Suarta, I. N. (2022). Pengaruh Metode Bermain Peran Mikro Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di Dusun Aikprapa

- Kecamatan Aikmel Tahun 2021. *Jurnal Mutiara Pendidikan*, 2(2), 39-43.
- Mulyani, N. (2014). Upaya Meningkatkan Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Raushan Fikr*, 3(1), 133-147..
- Novindasari., Fahrudin., Rachmayani, I., & Astini, B. N. (2023). Efektifitas Boneka Tangan Dalam Meningkatkan Kemampuan Berbahasa Lisan Anak. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 144-148.
- Nurhasanah. (2018). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Mataram. Arga Puji Press
- Nurjannah, N. (2017). Mengembangkan kecerdasan sosial emosional anak usia dini melalui keteladanan. *Hisbah: Jurnal Bimbingan Konseling Dan Dakwah Islam*, 14(1), 50-61.
- Rahmatiana, F., Astawa, I. M. S., Fahrudin., & Rachmayani, I. (2022). Identifikasi Media Boneka Tangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Pada Anak Kelompok A Di TK Al-Hamidy Tahun 2022. *Journal of Classroom Action Research*, 4(4).
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, G., Fahrurrozi, M., & Yustiqvar, M. (2021). Analysis of Students' Critical Thinking Skills in terms of Gender Using Science Teaching Materials Based on The 5E Learning Cycle Integrated with Local Wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187-199.
- Reso, M. F., & Muntomimah, S. (2019, December). Pengaruh Metode Bermain Peran Terhadap Perkembangan Sosial Emosional Anak Kelompok B Pada Ra Mutiara Iman Pakisaji Kab Malang Tahun Pelajaran 2018/2019. In *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Pendidikan* (Vol. 3, pp. 801-807).
- Setyosari, P. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* Jakarta: Prenada Media Group.
- Siska, Y. (2011). Penerapan metode bermain peran (role playing) dalam meningkatkan keterampilan sosial dan keterampilan berbicara anak usia dini. *J. Educ*, 1(1), 31-37.
- Sugiyono, D. (2014). Metode penelitian kuantitatif dan R&D. *Bandung: Alfabeta*, 26-33.
- Tatminingsih, S. (2019). Kemampuan Sosial Emosional Anak Usia Dini di Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 484-493..
- Wahyuni, S., Syukri, M., & Miranda, D. (2015). Peningkatan perkembangan sosial emosional melalui pemberian tugas kelompok pada anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 4(10).
- Yunari, Y. (2018). Pengembangan Metode Bermain Peran Untuk Mengembangkan Sosial Emosional Anak Usia Dini. In *SENDIKA: Seminar Pendidikan* (Vol. 2, No. 1, pp. 265-270).
- Yustiqvar, M., Hadisaputra, S., & Gunawan, G. (2019). Analisis penguasaan konsep siswa yang belajar kimia menggunakan multimedia interaktif berbasis green chemistry. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(3), 135-140.