

PERSPEKTIF GURU DALAM PENERAPAN *QUESTION FORMULATION TECHNIQUE* DALAM MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS DAN KETERAMPILAN BERTANYA SISWA

Nurani Hadiyani¹, Asep Kurnia Jayadinata², Cucun Sunaengsih³

^{1,2,3}Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang

Jl. Mayor Abdurachman No. 211 Sumedang

¹Email: nuranihadiyani2816@student.upi.edu

²Email: asep_jayadinata@upi.edu

³Email: cucunsunaengsih@upi.edu

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *question formulation technique* terhadap kemampuan berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa di Kelas Tinggi berdasarkan perspektif guru. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian yaitu jenis survei. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket. Populasi penelitian yaitu seluruh guru-guru di sekolah dasar yang berjumlah 105 orang. Untuk pengambilan sampel teknik yang digunakan yaitu teknik acak dengan tingkat presisi sebanyak 10%. Sehingga diperoleh jumlah sampel adalah 50 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perspektif guru terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *question formulation technique* adalah baik. Begitu pula dengan perspektif guru terhadap berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa adalah baik. Dengan demikian berdasarkan perspektif guru pembelajaran *question formulation technique* di kelas tinggi berpengaruh positif terhadap berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa.

Keywords: *Question Formulation Technique*, Berpikir Kritis, Keterampilan Bertanya Siswa.

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA seharusnya dilakukan oleh guru kepada siswa di sekolah dasar yaitu dapat memberikan pengalaman langsung pada siswa, sehingga ketika pembelajaran berlangsung, guru harus banyak melibatkan siswa, yang mana dilakukannya hal tersebut bertujuan agar pembelajaran

IPA yang dilakukan di SD lebih bermakna bagi keseharian siswa. Jika kualitas pendidikan meningkat, maka hal tersebut akan meningkatkan kualitas suatu bangsa (Sunaengsih, 2016). Dengan begitu, pembelajaran IPA harus menanamkan kepada siswa untuk mengembangkan pemikiran siswa, karena siswa dituntut untuk memecahkan permasalahan di dalam pembelajarannya. Untuk dapat menyelesaikan permasalahan harus memiliki dasar pemikiran yang kritis, yang mana dengan kemampuan berpikir logis dan berpikir ilmiah siswa. Kemampuan berpikir ilmiah ini pada umumnya dimiliki oleh para ilmuwan dalam mencari ataupun mengembangkan pengetahuan baru, contohnya objektif, hati-hati, bertanggung jawab, berhati terbuka, selalu ingin meneliti, dan sebagainya. Sejalan dengan yang teori menurut Sujana (2014, hlm. 93) yang dilihat dari sudut pandang yang menyeluruh mengatakan bahwa "IPA seharusnya dipandang sebagai cara berpikir (*a way of thinking*), cara untuk menyelidiki (*a way of investigating*), serta sebagai batang tubuh pengetahuan (*a body of knowledge*)".

Pola pembelajaran pada model *question formulation technique* ini didesain agar siswa mampu mengajukan pertanyaan dan membiasakan diri untuk berpikir secara mendalam terhadap sebuah permasalahan. Model *question formulation technique* memang didesain untuk memfasilitasi siswa agar dapat mempermudah dalam membuat pertanyaan ketika pembelajaran berlangsung. Secara tidak langsung, siswa yang mampu membuat pertanyaan dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut menguasai kemampuan berpikir metakognitif, divergen, dan konvergen (Elves, 2013). Maka dari itu, siswa akan terus terpacu untuk memperdalam dalam berpikir sehingga dapat menemukan jawaban atas pertanyaannya.

Berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi meliputi berpikir kritis, logis, refleksi, metakognitif, dan berpikir kreatif Menurut King (dalam Hidayati, 2016, hlm. 119). Pembelajaran yang terbilang aktif adalah pembelajaran yang melibatkan siswa biasanya memuat komponen keterampilan ini. Maka dari itu, berpikir kritis sangat diharapkan dimiliki oleh masing-masing siswa ketika proses pembelajaran. Berpikir kritis adalah proses kognitif siswa dalam menganalisis secara sistematis dan spesifik masalah yang dihadapi, membedakan masalah tersebut secara cermat dan teliti, serta mengidentifikasi dan mengkaji informasi guna merencanakan strategi pemecahan masalah. Berdasarkan pendapat di atas dan diperkuat juga oleh Stobaugh (2013: 2) bahwa berpikir kritis adalah berpikir dengan mendalam untuk mengambil putusan dan pemecahan permasalahan yang tujuannya untuk menganalisis situasi, mengevaluasi

pendapat, dan juga menarik kesimpulan yang dengan benar. seseorang memiliki kemampuan untuk berpikir kritis adalah orang tersebut mampu menyimpulkan atas apa yang diketahui, juga cara menggunakan informasi yang didapatnya untuk menyelesaikan masalah, dan mampu mencari informasi yang relevan untuk dijadikan sebagai pendukung penyelesaian masalah (Adinda, 2016, hlm. 129). Berdasarkan penjelasan di atas, keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan dasar untuk memecahkan masalah. Adapun penerapannya dari berpikir kritis dalam pembelajaran sangat penting.

Menurut Saidiman (dalam Nurlaili, 2014, hlm. 9) keterampilan bertanya siswa merupakan ucapan verbal yang mana meminta respon yang diberikan dapat berupa pengetahuan sampai pada hal-hal yang merupakan stimulus efektif yang mendorong kemampuan berfikir siswa. Menurut Savage (dalam Yuni, 2017) mengatakan bahwa 70 – 80 % siswa mengajukan pertanyaan sebatas *factual recall*. Siswa pun cenderung hanya “read it and repeat it” sehingga siswa cenderung hanya mengingat tanpa ada proses berpikir yang lebih tinggi. Hal tersebut yang mendasari 80 – 90 % siswa cepat melupakan materi yang diajarkan. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukannya pun menyatakan bahwa pertanyaan dengan tingkat yang tinggi pun memperlihatkan tingkatan kognitif yang tinggi pula. Dalam bidang sains, berpikir kritis menjadi pusat perhatian bagi pengamat di bidang pendidikan. Hal tersebut dikarenakan banyak hasil dari penelitian sebelumnya yang memperlihatkan bahwa Indonesia berada di peringkat akhir dalam aspek berpikir kritis. Karena pada kenyataannya, saat ini proses pembelajaran sebagian besar hanya menekankan pada peningkatan hasil dari belajar. Sejalan dengan teori menurut Budiana (dalam Nurmalsari, Jayadinata & Maulana, 2016, hlm. 182) bahwa penelitiannya ditemukan persentase skor masing-masing aspek berpikir kritis hanya kurang dari 40%. Apabila kedua alasan tersebut masih rendah maka tentu saja keterampilan bertanya siswa pun cenderung rendah.

Menurut W, Hapsari (2018) berpikir kritis dapat ditingkatkan dengan model *question formulation technique* serta menurut Navtalie (2014) keterampilan bertanya siswa dapat ditingkatkan dengan model *question formulation technique*. Dengan menggunakan model pembelajaran *question formulation technique*, maka siswa akan terdorong untuk memunculkan berpikir kritis ketika pembelajaran berlangsung. Dengan begitu, siswa tersebut akan mampu menyampaikan apa yang ada di dalam pemikirannya dan pada akhirnya siswa akan menanyakan pertanyaan

kepada guru dengan tujuan untuk mengkonfirmasi apa yang menjadi kesimpulannya atau menanyakan apa yang masih belum jelas dipikirkannya mengenai pembelajaran yang telah disampaikan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh W. Hapsari (2018), Navtalie (2014) dan Dixon (dalam Alghafri & Nizam, 2014, hlm. 519), dapat disimpulkan bahwa penelitian terdahulu belum banyak menggunakan model pembelajaran *question formulation technique* dengan kemampuan berpikir kritis dan juga kemampuan bertanya siswa di sekolah dasar. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh W. Hapsari (2018) menggunakan model pembelajaran *question formulation technique* rata-rata di lakukan di SMA, sedangkan penelitian yang akan saya lakukan sekarang yaitu di SD. Pada dasarnya, kedua kemampuan tersebut penting untuk dimiliki oleh siswa sekolah dasar. Karena dengan memiliki kemampuan berpikir kritis, siswa akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam. Sedangkan, ketika siswa memiliki kemampuan bertanya maka siswa tersebut dapat dikatakan memiliki kemampuan berpikir kritis karena mampu mengajukan pertanyaan atau mampu menyampaikan apa yang ada di dalam pikirannya. Maka dari itu, penelitian ini diharapkan mampu memunculkan berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa menjadi meningkat di sekolah dasar, yaitu di kelas tinggi.

Dari penjabaran yang telah disampaikan di atas, maka peneliti akan mencoba melakukan penelitian terhadap guru SD pada kelas tinggi untuk melihat gambaran umum mengenai pembelajaran IPA di SD yang menggunakan pembelajaran *question formulation technique* untuk meningkatkan berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa. Maka dari itu, judul yang akan diangkat adalah “Perspektif Guru dalam Penerapan *Question Formulation Technique* dalam Meningkatkan Berpikir Kritis dan Keterampilan Bertanya Siswa.”

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti akan mencoba untuk melihat pengaruh pembelajaran menggunakan *Question Formulation Technique* untuk meningkatkan keterampilan bertanya dan berpikir kritis siswa berdasarkan perspektif guru. Berdasarkan hal tersebut, maka dibawah ini diangkat beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Bagaimana perspektif guru terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *question formulation technique* di Kelas Tinggi?

- 2) Bagaimana perspektif guru terhadap berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa di Kelas Tinggi?
- 3) Bagaimana pengaruh pembelajaran *question formulation technique* terhadap kemampuan berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa di Kelas Tinggi berdasarkan perspektif guru?

METODE PENELITIAN

Desain/Metode/Pendekatan/Prosedur Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu survei. Sedangkan, metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif.

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di 7 SD di Kecamatan Cimalaka, diantaranya adalah SDN Margamukti, SDN Licin, SDN Cimalaka II, SDN Cimalaka III, SDN Nyalindung I, SDN Citimun II, dan SDN Palasah. Lokasi ini berdasarkan beberapa pertimbangan karena jarak antara SD satu dengan yang lain yang dijadikan lokasi penelitian berdekatan sehingga penelitian bisa dilakukan dengan efektif tanpa mengurangi kualitas penelitian.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ditetapkan melalui pemilihan sampel dari populasi yang mencakup seluruh guru di sekolah dasar di Kecamatan Cimalaka. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *proportional sampling*, yaitu penentuan sampel dilakukan melalui cara mengambil wakil-wakil dari setiap kelompok yang ada di dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah subjek yang ada di dalam tiap-tiap kelompok tersebut (Arikunto, 2010). Jumlah dari sampel yang diambil dari populasi adalah 105 orang, setelah melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus dengan presisi 10% yaitu menjadi 50 orang subjek.

Instrumen Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen yang berupa angket. Yang mana, angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala likert, yaitu sangat setuju (4), setuju (3), tidak setuju (2), dan sangat tidak setuju (1) (Riduwan, 2009). Instrumen yang terdapat dalam angket tersebut adalah instrumen angket tentang perspektif guru terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *question formulation technique*, instrumen angket tentang perspektif guru terhadap berpikir kritis, dan instrumen angket tentang perspektif guru

terhadap keterampilan bertanya siswa. Dan untuk seluruh item dalam instrumen angket peneleitian ini yang dicantumkan pada pernyataan adalah positif.

Teknik Pengolahan dan Analisis Data

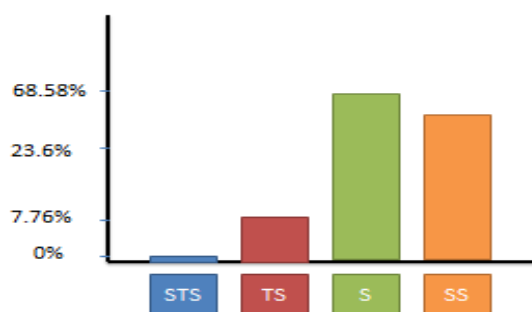
Teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan instrumen yang digunakan yaitu angket. Teknik pengolahan dan analisis data penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Teknik pengolahan dalam penelitian ini diantaranya dengan uji normalitas, uji linearitas, teknik persentase, dan uji hipotesis diantaranya adalah uji korelasi, uji determinasi, dan uji regresi. Setelah data tersebut diolah, selanjtnya menganalisis secara deskriptif dengan cara menafsirkan angka-angka yang diperoleh dari hasil pengolahan data dan dideskripsikan yang berakhir dengan kesimpulan secara deskriptif mengenai bagaimana hasil dari penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian dan pembahasan akandipaparkan berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya, diantaranya adalah sebagai berikut.

Perspektif Guru terhadap Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Model *Question Formulation Technique*

Perspektif guru terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model *question formulation technique* ini dapat diketahui hasilnya melalui pengolahan dan analisis data melalui teknik persentase yang setelahnya hasil dari uji statistik tersebut dianalisis secara deksriptif. Di dalam instrumen angket terdapat 7 aspek mengenai Perspektif Guru terhadap Pembelajaran IPA dengan menggunakan Model *question formulation technique* yang kemudian dikembangkan menjadi 17 pernyataan positif.



Berdasarkan gambar di atas, maka dapat terlihat dari rata-rata jawaban guru menjawab pada skala S (setuju) yaitu lebih dari setengahnya

(68.58%) dan yang paling sedikit adalah tidak ada (0%) guru yang menjawab pada skala STS (sangat tidak setuju). Setelah itu, kurang dari setengahnya (23.6%) guru menjawab pada skala ST (sangat setuju), dan sebagian kecilnya (7.76%) guru menjawab pada skala TS (tidak setuju). Selanjutnya, pengolahan dan analisis data mengenai skala likert melalui persentase skor. Berdasarkan hasil perhitungan, persentase skor yaitu sebesar 78.8% , berada pada kategori 61-80%, dan diinterpretasikan baik.

Hasil uji statistik pada angket perspektif guru terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model *question formulation technique* pada teknik persentase menunjukkan bahwa sebagian besar guru rata-rata menjawab pada skala 3 (setuju) yaitu sebanyak 68.58%. Model Question Formulation Technique didesain tahap demi tahap untuk dapat memfasilitasi siswa membuat pertanyaan, akan tetapi tidak terbatas hanya itu saja, dengan membuat pertanyaan siswa menjadi terlatih untuk berpikir lebih banyak dari pertanyaan yang mereka buat. Menurut Elves (dalam Agustini & Sopandi, 2013, hlm. 38) siswa saat diperkenalkan pada model QFT ini menunjukkan respon yang positif dimana siswa yang ditelitinya memiliki motivasi yang tinggi untuk membuat pertanyaan-pertanyaan. Maka dari hasil penelitian tersebut peneliti memiliki asumsi jika teknik QFT ini dapat membantu siswa agar terbiasa untuk membuat pertanyaan. Jadi, hasil akhir dari pembelajaran IPA menggunakan model ini adalah mampu membuat pertanyaan yang mana melewati beberapa tahapan terlebih dahulu. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa perspektif guru terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model *question formulation technique* adalah baik.

Perspektif Guru terhadap Berpikir Kritis dan Keterampilan Bertanya Siswa

Perspektif guru terhadap berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa dapat diketahui dari hasil pengolahan dan analisis data melalui teknik persentase yang selanjutnya akan dianalisis secara deskriptif. Terdapat 5 aspek yang setelah itu dikembangkan menjadi 11 pernyataan positif. Sedangkan, pada keterampilan bertanya siswa terdapat 6 aspek yang mana telah dikembangkan menjadi 12 pernyataan.

Pada variabel berpikir kritis, guru paling banyak menjawab pada skala setuju yaitu lebih dari setengahnya (66%). Sedangkan pada variabel keterampilan bertanya siswa guru paling banyak menjawab pada skala setuju yaitu lebih dari setengahnya (63.5%). Dengan begitu, rata-rata jawaban guru adalah menjawab setuju. Selanjutnya, pengolahan dan

analisis data mengenai skala likert melalui persentase skor yang kemudian akan menjawab pertanyaan dari rumusan masalah yaitu masuk ke dalam kategori apa.

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang telah disampaikan di atas, maka dapat dilihat bahwa perspektif guru terhadap berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa melalui model question formulation technique adalah baik. Menurut Ennis (dalam Maulana, 2013, hlm. 33) bahwa berpikir kritis adalah proses akhirnya dengan membuat kesimpulan atau sebuah keputusan yang logis dengan apa yang diyakininya beserta tindakan apa yang harus dilakukan. Gulo (dalam Indrayani, 2015, hlm. 132) bahwa keterampilan bertanya yang baik dapat dilakukan berawal dari pertanyaan yang dasar hingga keterampilan bertanya yang berada pada tingkat lanjut. Aspek yang dicantumkan pada instrumen dan dibuat menjadi pernyataan akan melihat tingkat ketercapaian siswa dalam berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa, sehingga didapatkan hasil perspektif guru terhadap berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa.

Pengaruh Model Pembelajaran *Question Formulation Technique* terhadap Berpikir Kritis dan Keterampilan Bertanya Siswa

Hasil dari penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *question formulation technique* terhadap berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa yang telah melalui uji-uji statistik diantaranya adalah uji normalitas, uji linearitas, uji korelasi, koefisien determinasi, teknik persentase, dan uji regresi. Hasil dari uji korelasi yang telah dilakukan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Korelasi

QUESTION_FORMULATION_TECHNIQUE	Pearson Correlation	1	.482**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	50	50
BERPIKIR_KRITIS	Pearson Correlation	.482**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	50	50
QUESTION_FORMULATION_TECHNIQUE	Pearson Correlation	1	.654**
E	Sig. (2-tailed)		.000

	N	50	50
KETERAMPILAN_BERTANYA_SISWA	Pearson Correlation	.654**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	50	50

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa perolehan koefisien korelasi antara model *question formulation technique* dengan berpikir kritis yaitu sebesar 0.482 dan koefisien korelasi antara model *question formulation technique* dengan keterampilan bertanya siswa sebesar 0.654. Koefisien korelasi antara model *question formulation technique* dengan berpikir kritis berada pada rentang 0,40 – 0,599 yang dapat diinterpretasikan sedang. Sedangkan, koefisien korelasi antara model *question formulation technique* dengan keterampilan bertanya siswa berada pada rentang 0,60 – 0,799 yang dapat diinterpretasikan kuat. Untuk nilai signifikansi keduanya adalah 0.000, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel ini memiliki hubungan atau dengan kata lain adalah berkorelasi.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara model *question formulation technique* adalah kuat. Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa model *question formulation technique* memiliki hubungan yang kuat terhadap berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa sejalan dengan dengan kajian pustaka bahwa ketiganya memiliki hubungan yang kuat. Dalam arti, model *question formulation technique* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa.

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini antara lain, Pertama, perspektif guru dalam pembelajaran IPA terhadap model *question formulation technique* disimpulkan menunjukkan hasil yang baik. Kedua, perspektif guru terhadap berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa disimpulkan menunjukkan hasil yang baik. Dan yang terakhir, pengaruh model *question formulation technique* terhadap berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa disimpulkan memiliki pengaruh yang positif terhadap berpikir kritis dan keterampilan bertanya siswa SD di kelas tinggi. Dengan adanya penelitian ini diharapkan berimplikasi praktis terhadap penerapan model pembelajaran *question formulation technique* yang efektif sehingga kualitas pembelajaran pun dapat meningkat.

BIBLIOGRAFI

- Adinda, A. 2016. "Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika". *Jurnal Logaritma*. IV (1), 129.
- Agustini, F., & Sopandi. A. Kemampuan Bertanya Siswa Penguasaan Kosenp Melalui Pendekatan *Question Fomulation Technique*.
- Alghafri, S., Ali, & Nizam, H. (2014) The Effects of Integrating Creative and Critical Thinking on Schools Student Thinking. *International Journal of Social Science anad Humanity*. 4(6).
- Hidayati, N. (2016). Hasil belajar dan keterampilan berpikir Kritis Siswa Madrasah Tsanawiyah dalam Pembelajaran IPA Melalui Kerja Ilmiah. *Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya*. 13(1). 119.
- Maulana. (2013). Mengukur dan Mengembangkan Disposisi Kritis dan Kreatif Guru dan Calon guru Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar Pendidikan Dasar*. 4 (2).
- Navtalie, A. (2014). *Penerapan Question Formulation Technique dalam Upaya meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa pada Pembelajaran Sistem Immun*. [Skripsi]. Jurusan Pendidikan Biologi. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nurlaili. (2014). *Peningkatan Keterampilan Bertanya pada siswa Melalui penerapan Metode Diskusi di SMP negeri 9 Banda Aceh*. [Skripsi]. Prodi Pendidikan Agama Islam. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh.
- Nurmala, A, S., Jayadinata, A, K., & Maulana. (2016). Pengaruh Strategi Predit-Observed-Explain Berbantuan Permainan Tradisional terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Gaya. *Jurnal Pena Ilmiah*. 1(1): 182.
- Riduwan. (2009). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, A. (2014). *Pendidikan IPA*. Bandung: Rizqi Press.
- Sunaengsih, C. (2016). Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Pembelajaran pada Sekolah Dasar Terakreditasi A. *Jurnal Mimbar Sekolah Dasar*, 3(2), 183-190.
- W. Hapsari. T. (2018). *Pengaruh Question Formulation technique dalam Iquiry Based Learning terhadap Quriosity dan kemampuan Berpikir Kritis*. [Skripsi]. Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret.