

Penggunaan model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kuis interaktif *quizizz* untuk meningkatkan pemahaman konsep sumber energi peserta didik

Febrisha Arya Amelia^{1*}, Matsuri², and Dwi Yuniasih Saputri²

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjend Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

*febrishaarya01@student.uns.ac.id

Abstract. *The purpose of this research is to increase the understanding of the concept of energy source material in grade IV students of SD Negeri Gawan 1 by using the talking stick learning model assisted by Quizizz interactive quiz media. This class action research is based on qualitative research because in reading the problem is explained with simple descriptive details and calculation. Data in this study were obtained through interviews, observation, documentation, and tests in the form of pretest and posttest. The validity test technique in this action research is by triangulation of data sources and triangulation of methods. This research was carried out for three cycles with four stages each, namely planning, implementation, observation, and reflection. Teachers can apply talking stick and Quizizz digital media to attract students' attention and focus. Based on the implementation of learning using this model, the percentage of completeness increases in each cycle, cycle 1 by 22.22%, in cycle 2 by 55.56%, and cycle 3 by 88.89%. Based on these data, it was concluded that the use of the talking stick learning model assisted by Quizizz interactive quiz media in each cycle has increased.*

Keywords: *Concept understanding, talking stick, Quizizz, and energy sources*

1. Pendahuluan

Pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar menjadi mata pelajaran yang pokok. Pembelajaran IPA dapat menjadi sarana peserta didik belajar mengenai alam sekitar yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Materi sumber energi merupakan bagian dari gejala-gejala alam, di mana gejala-gejala alam adalah cakupan dari pembelajaran IPA. Penting bagi peserta didik untuk mengetahui berbagai macam sumber energi serta pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA materi sumber energi dibutuhkan peserta didik supaya dapat membangun pengetahuan mereka terhadap sumber energi yang dijumpai setiap hari dengan lebih luas mengetahui manfaat, perubahan, hingga cara menjaga sumber energi tersebut secara berkelanjutan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Dalam Kurikulum 2013, proses pembelajaran harus difokuskan kepada peserta didik (*student centered learning*), dengan demikian *student centered learning* memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan dalam diri mereka. Penerapan *student centered learning* dalam pembelajaran IPA apabila dilaksanakan dengan baik tentunya akan mendapatkan hasil yang memuaskan sehingga berdampak positif terhadap tingginya pemahaman konsep peserta didik [1]. Pemahaman konsep merupakan satu faktor penting yang wajib menjadi perhatian selama proses pembelajaran. Kemampuan pemahaman konsep menjadi indikator yang penting dalam rangka mencapai tujuan keberhasilan pembelajaran. Pemahaman konsep menyeluruh yang dimiliki peserta didik akan memiliki ingatan dalam jangka panjang sehingga peserta didik mampu membangun sekaligus membentuk pengetahuannya sendiri [2]. Pemahaman konsep yang

baik pada masing-masing peserta didik akan mendukung proses pemecahan masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Sehingga pemahaman konsep memiliki hubungan yang positif dengan hasil belajar peserta didik.

Salah satu permasalahan penting dalam dunia pendidikan adalah bagaimana cara untuk membangun pemahaman konsep peserta didik [3]. Namun adanya beberapa faktor yang menurunkan tingkat pemahaman konsep peserta didik yaitu, kurangnya penggunaan model dan media pembelajaran yang bervariasi, paradigma guru yang menganggap peserta didik hanya menerima informasi dengan guru sebagai satu-satunya sumber (*teacher centered learning*), dan sarana prasarana sekolah yang kurang mendukung [4]. Pembelajaran yang terpusat pada guru kurang menjadikan peserta didik berpartisipasi aktif saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Kurangnya partisipasi peserta didik menjadikan *teacher centered learning* sebagai model yang tidak dapat menumbuhkan dan mendorong semangat belajar pada peserta didik. Permasalahan tersebut akan sangat berdampak terhadap kemampuan peserta didik dalam memahami konsep pada saat proses belajarnya sehingga hal tersebut akan mempengaruhi turunnya hasil belajar peserta didik.

Cara untuk menciptakan kondisi kelas yang baik adalah guru harus menerapkan model dan media pembelajaran kreatif serta inovatif sesuai topik pembahasan untuk menciptakan semangat belajar peserta didik. Pembelajaran yang menyenangkan menciptakan kondisi kelas yang ceria sehingga dapat membangun interaksi yang baik antara pendidik dengan peserta didik sekaligus dapat mendorong semangat peserta didik untuk lebih aktif mengembangkan kemampuannya dengan cara yang menarik [5]. Seiring dengan perkembangan zaman, bidang pendidikan terus menerus mengalami perubahan yang maju seperti kemajuan teknologi dalam pembelajaran. *Talking stick* dan *Quizizz* merupakan perpaduan dari penerapan model pembelajaran dan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi. Model pembelajaran *talking stick* merupakan suatu model pembelajaran berkelompok yang mengajak peserta didik untuk belajar sekaligus bermain dengan menggunakan alat bantu sederhana berupa tongkat [6]. Model *talking stick* memusatkan fokus pembelajaran dengan *student centered learning* sehingga nantinya peserta didik dituntut untuk aktif menggali pengetahuan atas materi yang sedang dipelajari, [7]. Pengimplementasian *talking stick* dalam pembelajaran dapat membangun pengetahuan, mengasah keterampilan, dan menciptakan hubungan baik peserta didik dengan teman serta guru. Tidak hanya itu, *talking stick* juga selaras dengan konsep belajar sambil bermain yang sangat disenangi oleh anak-anak. Model pembelajaran inovatif seperti *talking stick* memang sudah membantu dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, tetapi akan lebih baik jika ditambahkan juga dengan media yang lebih menarik minat peserta didik [8]. Sehubungan dengan hal tersebut, *Quizizz* merupakan sebuah web tool untuk membuat permainan kuis interaktif yang dapat membantu pembelajaran di kelas [9]. *Quizizz* sebagai media pembelajaran digital berbasis aplikasi yang dijadikan alat bantu belajar bagi peserta didik dengan mengemas kuis dalam bentuk permainan sehingga suasana belajar menjadi lebih menyenangkan [10]. *Quizizz* dapat menjadi sarana evaluasi dalam kegiatan pembelajaran dan dapat dikerjakan oleh peserta didik baik secara individu maupun kelompok, selain itu guru dapat menyesuaikan penggunaan media *Quizizz* dengan berbagai model pembelajaran yang akan diterapkan. Penggabungan *talking stick* dan *Quizizz* menjadi upaya untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan atau disebut juga dengan *fun learning*.

Penelitian tindakan kelas di SD Negeri Gawan 1 pada peserta didik kelas IV, pada saat observasi selama proses pembelajaran di kelas sebelum diberi tindakan, guru hanya menggunakan metode ceramah dengan media belajar yang hanya terpaku pada buku, selanjutnya peserta didik hanya diberikan soal-soal yang ada di dalam buku untuk mereka kerjakan. Kondisi tersebut disebabkan oleh guru yang kurang kreatif dalam menggunakan model dan media pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik. Di sisi lain masih banyak model dan media pembelajaran yang penerapannya sederhana namun mampu membangun semangat dan konsentrasi peserta didik dalam pembelajaran. Dalam hal ini guru SD Negeri Gawan 1 selaku pendidik dan kolaborator dalam penelitian ini diberikan tantangan untuk menerapkan model pembelajaran dan menggunakan media yang mampu menarik perhatian peserta didik.

Hasil wawancara yang telah dilaksanakan kepada peserta didik kelas IV, mereka mengungkapkan bahwa saat pembelajaran IPA mereka mudah merasa bosan di tengah proses pembelajaran karena hanya mendengar penyampaian materi dari guru, mereka belum pernah melaksanakan pembelajaran

IPA menggunakan *fun learning* atau menggunakan media pembelajaran digital, dan mereka juga menganggap bahwa materi dalam pelajaran IPA cukup sulit terutama dalam materi sumber energi. Faktor-faktor tersebut membuat mereka susah memahami materi yang ada. Berdasarkan hasil wawancara dan pendapat peneliti terdahulu sesuai dengan permasalahan tersebut bahwa peserta didik yang cenderung mudah bosan dan kurang memahami materi disebabkan karena guru kurang dapat menarik perhatian peserta didik melalui model dan media pembelajaran yang bervariasi.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu penelitian tindakan kelas dengan SD Negeri Gawan 1 sebagai tempat penelitian. Sekolah tersebut beralamat di Desa Gawan, Kecamatan Tanon, Kabupaten Sragen, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan selama rentang waktu 2 bulan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023, mulai dari bulan April-Mei 2023. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk upaya guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui siklus pembelajaran dalam kelas. [11]. Metode yang dipilih pada penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas karena dalam membaca masalah dengan triangulasi data kualitatif dengan perincian data angka dengan deskriptif. Peneliti berperan sebagai pengamat (*observer*) dan penyusun kegiatan penelitian pada semua siklus, guru kelas berperan sebagai pengajar dan yang menyelenggarakan siklus sesuai apa yang telah disusun oleh peneliti.

Subjek penelitian ini yaitu guru kelas IV dan peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Gawan tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 9 peserta didik. Sumber data dalam penelitian diperoleh seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri Gawan 1, guru kelas IV SD Negeri Gawan 1, dan dokumentasi dari pelaksanaan pembelajaran setiap siklus berupa hasil belajar peserta didik. Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan teknik wawancara, observasi, dokumentasi, dan tes. Uji validitas dalam penelitian tindakan ini adalah dengan triangulasi sumber data dan triangulasi metode. Teknik analisis data kuantitatif dihitung dengan statistika deskriptif yaitu penskoran hasil tes, perhitungan rata-rata nilai kelas, dan perhitungan persentase ketuntasan. Selanjutnya, teknik analisis data kualitatif adalah dengan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta verifikasi data dari Miles dan Huberman.

3. Hasil dan Pembahasan

Menurut hasil observasi dan wawancara selama penelitian mengenai pelaksanaan pembelajaran melalui model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kuis interaktif *Quizizz* ada hal yang harus diperhatikan di mana dari hasil observasi menunjukkan bahwa guru masih terpaku pada *teacher centered learning* dengan metode ceramah dan selama proses pembelajaran terlihat bahwa peserta didik kerap merasa bosan dan membuat mereka tidak fokus untuk memahami materi sumber energi pada pembelajaran IPA. Temuan tersebut selaras dengan hasil wawancara yaitu guru mengakui bahwa sudah lama tidak menggunakan model pembelajaran variatif atau model pembelajaran yang berfokus pada peserta didik, guru lebih sering memilih metode ceramah dengan bantuan media buku tematik saja. Peserta didik juga mengungkapkan bahwa penyampaian materi dengan ceramah membuat mereka sulit memahami materi karena tidak fokus dan mudah merasa bosan, apalagi mereka beranggapan bahwa IPA menjadi materi yang susah. Dalam hal ini, peneliti memberikan tindakan kepada peserta didik kelas IV SD Negeri Gawan 1 melalui model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kuis interaktif *Quizizz* pada materi sumber energi. Peneliti memberikan pretest pada pra-tindakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dan memberikan posttest untuk mengukur kemampuan peserta didik setelah diberikannya tindakan. Hasil perbandingan pretest dan posttest peserta didik.

Table 1. Data Perbandingan Hasil Antar Tindakan

No.	Keterangan	Pra tindakan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Nilai Terendah	30	35	55	65
2	Nilai Tertinggi	70	80	85	95
3	Nilai Rata-rata	56,72	63,2	74	82

4 Ketuntasan Klasikal 22,22% 55,56% 66,67% 88,89%

Berdasarkan tabel 1. diketahui pemahaman konsep sumber energi peserta didik kelas IV SD Negeri Gawan 1 dari pra tindakan, siklus I, siklus II, dan siklus III mengalami peningkatan dengan baik. Nilai terendah mengalami peningkatan dari nilai *pretest* yaitu 30 kemudian pada siklus I naik menjadi 35, dan pada siklus II meningkat menjadi 55, dan pada siklus III meningkat kembali menjadi 65. Nilai tertinggi mengalami peningkatan dari nilai *pretest* yaitu 70 kemudian pada siklus I naik menjadi 80, dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 85, kemudian pada siklus III meningkat kembali menjadi 95. Nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan dari nilai *pretest* yaitu 56,72 kemudian pada siklus I naik menjadi 63,2, dan pada siklus II meningkat menjadi 74, dan pada siklus III meningkat kembali menjadi 82. Persentase ketuntasan klasikal mengalami peningkatan dari nilai *pretest* yaitu 22,22% kemudian pada siklus I naik menjadi 55,56%, dan pada siklus II meningkat menjadi 66,6%, dan pada siklus III meningkat kembali menjadi 88,89%.

Penerapan model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kuis interaktif *Quizizz* pada siklus 1, peserta didik terlihat memiliki antusias dan lebih aktif apabila dibandingkan dengan kondisi pada awal pra tindakan. Dalam kegiatan pembelajaran siklus I pada materi sumber energi, peneliti menggunakan model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kuis interaktif *Quizizz*, di mana guru mengawali dengan mempersiapkan tongkat dan membentuk peserta didik menjadi 3 kelompok, peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru tentang materi yang harus mereka pelajari dan apa yang harus mereka lakukan dalam kegiatan berkelompok. Selanjutnya, peserta didik diberi waktu untuk saling belajar bersama, bertukar pikiran, dan mengerjakan tugas yang terdapat dalam buku tema. Setelah itu, guru meminta peserta didik untuk menutup buku bacaan, *talking stick* dimulai dengan guru memberikan tongkat kepada kelompok secara acak, tongkat dimainkan dengan diputar diiringi lagu dari tangan ke tangan, peserta didik yang mendapatkan tongkat pada saat lagu dihentikan harus menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Setelah permainan *talking stick* selesai, peserta didik mengerjakan kuis *Quizizz* secara individu. Di akhir pembelajaran, peserta didik mengerjakan soal evaluasi *pretest* dan *posttest*. Kegiatan awal tindakan siklus I berjalan dengan cukup baik di mana guru dapat melaksanakan sintaks model pembelajaran sesuai rancangan dan mampu mengarahkan peserta didik untuk melaksanakan permainan *talking stick* dan *Quizizz*. Pada siklus II, performa peserta didik menjadi lebih baik dan lebih percaya diri dibanding siklus sebelumnya. Selain itu, pada siklus II guru sudah menguasai sintak model pembelajaran dengan sangat baik. Kemudian terjadi peningkatan kembali pada siklus III, di mana persentase ketuntasan peserta didik naik menjadi 88,89%, didapatkan peningkatan sebesar 22,22% dibandingkan siklus II. Dalam hal ini, indikator ketuntasan penelitian sudah tercapai sehingga penelitian dapat dicukupkan. Walaupun indikator capaian penelitian telah tercapai, masih ada satu peserta didik yang belum mencapai KKM. Permasalahan tersebut disebabkan karena kurang memperhatikan penjelasan oleh guru dan saat mengerjakan soal evaluasi terlalu terburu-buru.

Dari paparan hasil di atas, terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan dapat mendorong keaktifan dan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga membantu peserta didik dalam memahami materi. Pada teori konstruktivisme, peserta didik membangun pengetahuannya sendiri sesuai kebutuhannya dengan fasilitas atau bantuan dari orang lain. Oleh karena itu, teori konstruktivisme menekankan pada keaktifan peserta didik untuk belajar menemukan sendiri pengetahuan, keterampilan, atau hal lain yang mereka perlukan untuk mengembangkan diri. Pada konstruktivisme peserta didik tidak boleh berperan pasif dalam proses pembelajaran sehingga harus ada interaksi aktif dalam diri mereka untuk memahami apa yang sedang diajarkan [12]. Model pembelajaran *talking stick* menjadi variasi pembelajaran yang dapat meningkatkan kognitif dan psikomotorik peserta didik, *talking stick* membantu proses interaksi peserta didik dengan guru dan teman sebayanya dengan bantuan permainan tongkat sederhana yang membantu peserta didik memahami materi pelajaran dengan lebih cepat. Selain itu perpaduan penggunaan media digital *Quizizz* dapat membuat ruang pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan [13]. Dengan penggunaan model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kuis interaktif *Quizizz*, suasana pembelajaran akan jauh lebih menyenangkan sehingga membuat peserta didik menjadi siswa yang lebih aktif saat pembelajaran. Suasana belajar yang baik dan partisipasi aktif peserta didik selama

proses pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep materi yang sedang dipelajari.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Paraisu menyimpulkan bahwa penerapan *talking stick* meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas IV pada mata pelajaran PKN [14]. Selanjutnya Faradita pada penelitiannya juga menyimpulkan hasil belajar mata pelajaran IPA pada peserta didik kelas 4 meningkat setelah diterapkannya model pembelajaran *talking stick* [15]. Penelitian ini memiliki perbedaan dengan beberapa penelitian sebelumnya yaitu perbedaan penggunaan dua variabel proses. Peneliti menggunakan dua variabel proses yaitu menggabungkan antara pemanfaatan model pembelajaran *talking stick* dengan media pembelajaran berbasis teknologi *Quizizz*. Paparan beberapa penelitian terdahulu tersebut juga memperkuat penelitian ini, peningkatan ketuntasan pada setiap siklus dan tercapainya indikator kinerja penelitian sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kuis interaktif *Quizizz* dapat meningkatkan pemahaman konsep sumber energi peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Gawan Tahun Ajaran 2022/2023.

4. Kesimpulan

Pada penelitian ini pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan di SD Negeri Gawan 1 pada peserta didik kelas IV tahun ajaran 2022/2023 materi sumber energi dalam kehidupan sehari-hari selama tiga siklus, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kuis interaktif *Quizizz* dapat meningkatkan pemahaman konsep sumber energi peserta didik. Peningkatan pemahaman konsep ditunjukkan dari meningkatnya hasil belajar peserta didik setelah diberikan serangkaian tindakan. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada data hasil belajar peserta didik yang mampu mencapai KKM atau ≥ 70 di mana siklus 1=22,22%, kemudian meningkat pada siklus=55,56%, dan siklus 3=88,89%. Sejalan dengan hasil observasi yang meningkat pada siklus 1 observasi guru memperoleh 80 dengan kriteria cukup dan observasi peserta didik memperoleh 46,44 yang dikategorikan cukup. Pada siklus 2 observasi guru memperoleh 82 dengan kriteria baik dan observasi peserta didik memperoleh 48,83 yang dikategorikan cukup. Kemudian pada siklus 3 observasi guru memperoleh 102 dengan kriteria baik dan observasi peserta didik memperoleh 68,72 yang dikategorikan baik. Meskipun terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaannya, penelitian ini tetap berjalan dengan beberapa perbaikan dan solusi.

Implikasi teoritis penelitian ini berupa pembuktian model pembelajaran *talking stick* berbantuan media kuis interaktif *Quizizz* dapat meningkatkan pemahaman konsep sumber energi peserta didik. Penelitian ini dapat menjadi sumber literatur untuk penelitian lainnya dalam bidang pengembangan model pembelajaran *talking stick* dan media pembelajaran digital *Quizizz*. Implikasi praktis penelitian ini yaitu model pembelajaran *talking stick* dapat menjadi alternatif bagi guru dan calon guru untuk memilih model pembelajaran yang sederhana namun menyenangkan dalam pelaksanaannya. Penelitian ini dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang serupa dan dapat digunakan bagi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta memberikan pengalaman bagi peserta didik dalam mengimplementasikan *talking stick* dan media digital *Quizizz* dalam pembelajaran.

5. Referensi

- [1] T. Riyatuljannah dan S. Suyadi 2020 Analisis Perkembangan Kognitif Siswa Pada Pemahaman Konsep Matematika Kelas V Sdn Maguwoharjo 1 Yogyakarta *EduHumaniora J. Pendidik. Dasar Kampus Cibiru* **12**(1) 48–54
- [2] S. A. N. Uula, S. Pratomo, dan Y. Hendawati 2022 Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar *semnaspgsdpwk* **2**(1) 901-909
- [3] F. L. A. Rahmat, S. Suwatno, dan R. Rasto 2018 Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Teams Games Tournament (TGT) Meta Analisis *J. Manajerial* **17**(2) 239
- [4] A. Rozali, D. M. Irianto, dan Y. Yuniarti 2022 Kajian Problematika Teacher Centered Learning dalam Pembelajaran Siswa Studi Kasus: SDN Dukuh Sukabumi *J. Elem. Educ* **5**(1) 77–85
- [5] L. Layyinah 2017 Menciptakan Pembelajaran Fun Learning Based on Scientific Approach dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik Pada Pembelajaran PAI *Tarbawy Indones. J. Islam. Educ* **4**(1) 1-5

- [6] H. Pantas and K. Surbakti 2020 Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Talking Stick *J. Ilm. Curere* **4**(1) 33–42
- [7] Primawati, Ambiyar, and D. Ramadhani 2017 Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Talking Stick Improved Student Learning Activities and Outcome *Invotek* **17**(1) 73–80
- [8] A. Meidianita, Sukarno, E. S. Mahkamah, and J. Daryanto 2016 Peningkatan Keterampilan Membaca Aksara Jawa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Flash Cards *Didakt. Dwija Indria* **4**(11) 1-5
- [9] M. Sodiq, H. Mahfud, and F. P. Adi 2021 Persepsi Guru dan Peserta Didik Terhadap Penggunaan Aplikasi Berbasis Web ‘Quizizz’ Sebagai Media Pembelajaran di Sekolah Dasar *Didakt. Dwija Indria* **9**(5) 1–6
- [10] N. S. Dewi, M. Ramli, and Y. Rinanto 2018 Penerapan Penelitian Tindakan Kelas Cooperative Learning Tipe Peer Teaching untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Biologi An Action Research of Assembling Cooperative Learning Type Peer Teaching to Increase Student Engagement in Biology *J. Pembelajaran Biol* **7**(2) 10–16
- [11] D. Susilowati 2018 Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran *Edunomika* **2**(1) 36–46
- [12] N. U. Sugrah 2020 Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains *Humanika* **19**(2) 121–138
- [13] F. Zhao 2019 Using Quizizz to Integrate Fun Multiplayer Activity in The Accounting Classroom *Int. J. High. Educ.* **8**(1) 37–43
- [14] J. S. Paraisu, H. Mahfud, and F. P. Adi 2020 Penggunaan Model Pembelajaran Talking Stick untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Simbol-Simbol Sila Pancasila pada Peserta Didik Kelas II Sekolah Dasar *Didakt. Dwija Indria* **8**(5) 4–9
- [15] M. N. Faradita 2018 Pengaruh Metode Pembelajaran Type Talking Stick Terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar *J. Bid. Pendidik. Dasar* **2**(1) 47–58