

## Peningkatan Hasil Belajar Kognitif IPA dengan Model Pembelajaran Talking Stick

Eva Khoirun Nisa<sup>1\*</sup>, Kartinah<sup>2</sup>, Dewi Khotijah<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Profesi Guru, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur No.24, Karangtempel, Kec. Semarang Timur, 50232

<sup>3</sup>SD Negeri 3 Jebol 04/02 Mayong Jepara, 59465

\* [evakhrnnsaa@gmail.com](mailto:evakhrnnsaa@gmail.com)<sup>1)</sup>

[kartinahah@ac.id](mailto:kartinahah@ac.id)<sup>2)</sup>

[dewikhotijah1@gmail.com](mailto:dewikhotijah1@gmail.com)<sup>3)</sup>

### ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran yang monoton. Penelitian ini menggugurkan jenis penelitian tindakan kelas, yang terdiri dari 2 siklus. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ada kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi pada hasil belajar kognitif peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran IPA di siklus I masih banyak yang harus diperbaiki pada siklus II, sedangkan pada siklus II peserta didik telah melaksanakan proses pembelajaran dengan sangat baik. Dari analisis data peningkatan hasil belajar peserta didik dari skor ketuntasan sebelum tindakan dari 23 peserta didik hanya mencapai 39,1% atau hanya 9 siswa yang tuntas. Pada siklus I dari 23 peserta didik yang tuntas mencapai 47,8% atau hanya 11 siswa yang tuntas, dan siklus II meningkat lagi menjadi 78,2% atau 18 peserta didik yang tuntas.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran Talking Stick, Hasil belajar kognitif, IPA

### ABSTRACT

*The problem in this study is the use of a monotonous learning model. This research uses the type of classroom action research, which consists of 2 cycles. The data analysis used in this research is quantitative. This study aims to determine the increase in cognitive learning outcomes of students using the talking stick learning model. Based on the results of the study it can be concluded that the science learning process in cycle I still needs to be improved in cycle II, while in cycle II students have carried out the learning process very well. From the data analysis, the increase in student learning outcomes from the completeness scores before the action of 23 students only reached 39.1% or only 9 students who completed. In cycle I, 23 students who completed reached 47.8% or only 11 students who completed, and cycle II increased again to 78.2% or 18 students who completed.*

**Keywords:** Talking Stick Learning Model, cognitive learning outcomes, science

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai proses yang digunakan untuk pemberdayaan peserta didik yang diharapkan dapat menjadikan manusia yang cerdas, berkarakter, dan berkepribadian yang dapat diandalkan. Menurut UU Pendidikan No. 20 Tahun 2003 Tentang Sisdiknas, tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman kepada Tuhan YME, berwawasan luas, kreatif, dan mandiri, serta dapat berkontribusi untuk perkembangan dunia yang lebih modern dan berkembang. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka tujuan pendidikan nasional adalah membantu peserta didik mengembangkan potensi dirinya agar dapat menjadi warga negara yang mampu dan bangga terhadap negaranya.

Pendidikan akan menjadi kebutuhan yang dibutuhkan, tetapi pendidikan akan menjadi kebutuhan yang dibutuhkan. Sedangkan pendidikan atau kegiatan pendidikan digunakan sebagai kegiatan pembelajaran yang ikut berperan penting dalam menambah pengetahuan, tingkah laku, potensi perkembangan, dan keterampilan ke arah yang lebih baik. Ada kegiatan pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung.

Belajar sebagai interaksi yang terjadi dalam menyampaikan sebuah materi dengan menggunakan model, metode, dan sumber belajar yang digunakan dalam lingkungan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Suprijono dalam Sari & Wijayanti (2017) dalam pembelajaran *direct intruction* guru lebih berperan aktif dibanding peserta didik, sehingga peserta didik tidak mempunyai pengalaman belajar sehingga konsep materi hanya dapat dipahami dalam jangka waktu yang pendek (*short term memory*). Kegiatan belajar dapat menyebabkan perubahan jumlah waktu yang dihabiskan peserta didik untuk belajar, yang diukur melalui interaksi antara individu dan lingkungan. Hasil belajar adanya perubahan dalam diri peserta didik, yang berkaitan dengan kegetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor) sebagai hasil

dari proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kunandar (2014) bahwa hasil belajar meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor yang telah ditunjukkan setelah selesainya proses pembelajaran. Sebelum memulai proses pembelajaran pendidik, tujuan pembelajaran adalah memastikan agar peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Wulandari & Surjono (2013), hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan yang dapat dicapai setelah tes evaluasi oleh peserta didik berdasarkan pengalaman belajar mereka sehingga terjadi perubahan yang meliputi *remember* (mengingat), *understand* (memahami), *apply* (menerapkan), *analyze* (menganalisis), *evaluate* (mengevaluasi), *create* (mencipta) Untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan, guru mengembangkan strategi pembelajaran yang sistematis dan menggunakan model pembelajaran yang kreatif, aktif, dan menyenangkan. Perencanaan ini digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

Pemilihan serta penggunaan model dan metode pembelajaran memberi peran terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik. Kegiatan pembelajaran berupa terpusat pada pendidik dan berpusat pada peserta didik. Sama halnya yang disampaikan Sudjana dalam Primawati, dkk. (2017: 74) mendefinisikan bahwa kegiatan pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran terbagi menjadi dua, dengan kegiatan pembelajaran yang difokuskan pada pendidik atau guru serta yang kedua kegiatan pembelajaran yang dibebankan atau lebih difokuskan pada peserta didik. Sehingga kegiatan pembelajaran yang tercipta akan menyenangkan ketika kegiatan pembelajaran tersebut dipusatkan atau difokuskan pada peserta didik. Penggunaan strategi pembelajaran yang lebih memfokuskan kegiatan pada peserta didik akan lebih efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan menggunakan kegiatan berkelompok. Menurut Kurniasih dan Sani (2015) model pembelajaran yang dilakukan secara

berkelompok dan berpusat pada peserta didik lebih dapat memberi dampak terhadap hasil yang diperoleh.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran adalah *Talking Stick*, *talking stick* berupa sebuah model pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok dan berpusat pada peserta didik, dilengkapi dengan adanya tongkat dan beberapa pertanyaan yang diajukan. Seperti yang disampaikan oleh Taufina Taufik dan Muhammadiyah dalam Syafitri (2018) Pembelajaran Model Talking Stick berupa sebuah paradigma pembelajaran yang berdasar pada penggunaan tongkat. Pendidik menggunakan tongkat tersebut dalam mengajukan pertanyaan setelah peserta didik mempelajari materi. Setelah mempelajari materi pendidik akan mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dipelajari, materi yang dipelajari merupakan materi tertentu dalam sebuah mata pelajaran.

Salah satu mata pelajaran yang memberi wadah dan membekali pengetahuan serta ketrampilan bagi peserta didik salah satunya melalui mata pelajaran IPA, dalam mata pelajaran tersebut terdapat beberapa materi pembelajaran yang mempelajari tentang gejala-gejala yang ada di alam yang berkaitan atau bersinergi dengan kehidupan manusia. Menurut Ayuni, dkk. (2017) berpendapat bahwa mata pelajaran IPA di sekolah dasar selain merupakan digunakan untuk membekali peserta dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi juga digunakan sebagai sarana bagi peserta didik dalam menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan yang terjadi dan yang ada di lingkungan sekitarnya. Melalui pembelajaran IPA peserta didik dapat mengetahui fenomena-fenomena yang terjadi serta dapat menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan yang ada.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran IPA di sekolah belum berjalan dengan maksimal, dikarenakan adanya beberapa faktor dan aspek yang mempengaruhinya.

Menurut Rahayuni (2016), IPA merupakan isu kritis yang harus disikapi oleh setiap individu karena berkaitan langsung dengan bagaimana individu dapat memahami lingkungan hidupnya dan berbagai isu di masyarakat yang terkait dengan kemajuan teknologi, termasuk masalah sosial. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang ada dalam dunia pendidikan yang perlu dipelajari untuk menangani isu-isu yang berkaitan dengan lingkungan alam yang ada di lingkungan masyarakat.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan yang dilakukan pada tanggal 23 Maret 2023 di SDN 3 Jebol, ditemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran khususnya di kelas V. Permasalahan tersebut antara lain penggunaan model pembelajaran yang monoton, kurangnya penggunaan media selama proses pembelajaran, kegiatan pembelajaran masih berpusat pada pendidik, peserta didik diminta untuk mencatat materi pelajaran dari buku serta hanya menjelaskan materi pelajaran tersebut sehingga peserta didik terlihat bosan dan kurang bersemangat di dalam kelas saat mengikuti kegiatan belajar mengajar, kurangnya motivasi belajar peserta didik, sehingga hal tersebut berpengaruh atau berdampak pada pemahaman dan hasil belajar peserta didik yang kurang, serta tujuan pembelajaran belum tercapai secara maksimal.

Akibatnya, perlu ada solusi praktis untuk mengatasi masalah yang ada dalam proses pembelajaran di kelas. Solusinya adalah dengan mengganti model pembelajaran yang sebelumnya terfokus pada pendidik (*teacher center*) dengan model pembelajaran yang lebih inovatif, menarik, dan fokus pada peserta didik (*student center*), seperti yang ditunjukkan dengan penggunaan model pembelajaran *Talking Stick*. Model ini mendorong peserta didik untuk ikut terlibat dan berperan aktif, ingin tahu, serta berpikir kritis, sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami apa yang telah dipelajarinya.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Faradita (2018) diperoleh

hasil adanya perbedaan hasil belajar peserta didik dalam mengerjakan soal materi IPA yang ditunjukkan dengan nilai thitung > t tabel maka  $19,03 > 2,00172$ , serta penggunaan model pembelajaran *talking stick* memberi pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA.

Penelitian yang serupa juga telah dilakukan oleh Syafitri (2018) diperoleh hasil dari 21 siswa hanya mencapai 42,85% atau hanya 12 siswa yang tuntas. Pada siklus I dari 21 siswa yang tuntas mencapai 66,67 % atau hanya 14 siswa yang tuntas, dan siklus II meningkat lagi menjadi 85,71 % atau 18 siswa yang tuntas sehingga dengan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran Talking Stick pada materi globalisasi dapat meningkatkan hasil belajar Pkn siswa kelas IV SDN 001 Bangkinang.

Dari kedua penelitian yang relevan tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan terkait dengan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick*. Hasil yang diharapkan dengan adanya penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik ketika menggunakan model pembelajaran yang lain yaitu *talking stick*.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode penelitian yang dilakukan untuk melakukan kegiatan penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Menurut Kunandar dalam Syafitri (2018: 83) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penerapan yang digunakan untuk menemukan fakta pada pemecahan masalah dalam situasi sosial dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas dari tindakan yang dilakukan didalamnya, serta melibatkan kolaborasi dengan pihak lain.

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 April 2023, selama kegiatan PPL II berlangsung, subjek

dalam penelitian adalah 23 peserta didik kelas V SDN 03 Jebol, penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran IPA Tema 9 Subtema 3 Pembelajaran 1 Materi Zat Tunggal dan Zat Campuran. Teknik pengumpulan data dengan teknik tes, teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar peserta didik pada materi zat tunggal dan zat campuran dengan penerapan model pembelajaran *Talking Stick* tes hasil belajar peserta didik dilaksanakan dalam bentuk evaluasi yang dilakukan setiap akhir kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus I dan II.

Data kuantitatif diperoleh berdasarkan tes yang diberikan kepada peserta didik pada setiap akhir kegiatan pembelajaran. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan melihat ketuntasan belajar IPA setelah menjawab soal tes yang diberikan, baik secara individual maupun secara klasikal. Rata-rata nilai hasil belajar, yang dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir siklus. Penilaian ini dilaksanakan untuk mengetahui tingkat hasil belajar peserta didik, yang dilaksanakan untuk mengetahui tingkat hasil belajar peserta didik yang dilaksanakan pada setiap akhir siklus, adapun tes yang akan dilakukan berbentuk tes tertulis. Hasil belajar ketuntasan individu tersebut diolah dengan menggunakan rumus:

Tingkat persentase:

$$\frac{\text{Jumlah Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

(Purwanto, 2014: 207)

### Keterangan:

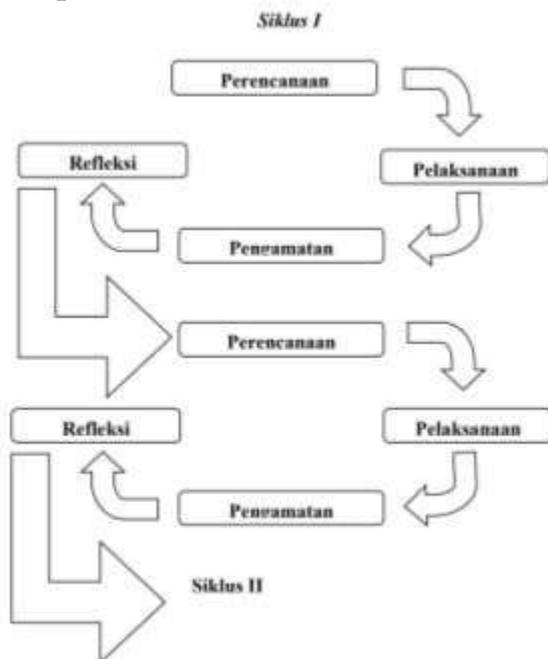
Tingkat Presentase = ketuntasan belajar peserta didik secara individu. Peserta didik dapat dikatakan tuntas apabila nilai yang diperoleh sama dengan KKM atau lebih tinggi dari KKM yaitu 70. Menentukan ketuntasan klasikal rumus yang digunakan yaitu:

$$KK = \frac{\text{Jumlah PD yang Tuntas}}{\text{Jumlah seluruh PD}} \times 100\%$$

Keterangan:

KK= Ketuntasan Klasikal  
PD: Peserta Didik

Penelitian ini dilakukan selama 2 siklus dengan 4 tahapan didalamnya. Penelitian ini mengambil desain dari Arikuno (2014: 16) penelitian tindakan kelas maka penelitian ini memiliki beberapa tahapan pelaksanaan tindakan yakni dua siklus dimana setiap siklus mempunyai empat tahap, dengan skema sebagai berikut:



Gambar 1. Skema Penelitian Tindakan Kelas

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 10 April 2023. Pada pelaksanaan tindakan pertemuan 1 ini, peneliti menjalankan semua rencana yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Pada pertemuan 1 ini peneliti menjelaskan materi tentang zat tunggal dan zat campuran.

Siklus I Pertemuan 2 ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 13 April 2023 Pada pertemuan 2 ini peneliti menjelaskan semua kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan memberikan tes evaluasi untuk mengukur tingkat ketercapaian hasil belajar peserta didik dengan media *power*

*point*. Pada siklus ini di peroleh hasil dengan rata-rata 60,7% dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 40 dengan persentase peserta didik yang di atas kriteria ketuntasan minimum sebanyak 39,1% dan peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum sebanyak 60,9%, sebanyak dengan hasil perolehan ketuntasan klasikal 39,1%.

Siklus II pertemuan 1 ini dilaksanakan pada hari Senin tanggal 17 April 2023. Pada pelaksanaan tindakan pertemuan 1 ini, peneliti menjalankan semua rencana yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Pada pertemuan 1 ini peneliti menjelaskan materi tentang zat tunggal dan zat campuran dengan media *power point* dan video tentang zat tunggal dan zat campuran. Pada

siklus ini diperoleh hasil dengan rata-rata 69,1% dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 55 dengan persentase peserta didik yang di atas kriteria ketuntasan minimum sebanyak 47,8% atau 11 peserta didik mampu mencapai hasil sesuai dengan ketentuan yang telah ditentukan dan peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum sebanyak 52,2% hasil ketuntasan klasikal pada siklus ini diperoleh 47,8%.

Siklus II Pertemuan 2 ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 20 April 2023. Pada pertemuan 2 ini peneliti menjelaskan semua kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan peneliti memberikan tes evaluasi untuk mengukur tingkat ketercapaian hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* dengan media *power point* dan video tentang zat tunggal dan zat campuran. Dari langkah-langkah yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut dengan rata-rata 75,7% dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 65 dengan persentase peserta didik yang di atas kriteria ketuntasan minimum sebanyak 78,3% atau sebanyak 18 peserta didik mampu mencapai ketentuan yang telah ditentukan dan peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum sebanyak 21,7% dan hasil

ketuntasan klasikal yang diperoleh pada siklus II pertemuan ke 2 adalah 78,2%.

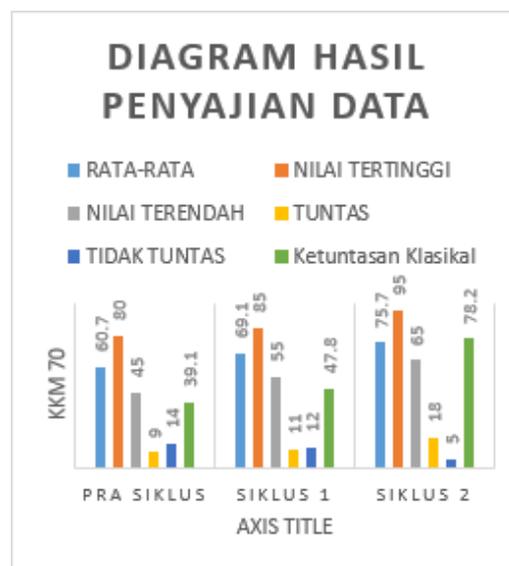
**Tabel 3.1 . Hasil perolehan nilai peserta didik.**

No	Nama	Pra	Siklus	Siklus
3	A.R.K .W	50	65	75
4	A.P.R	70	80	80
5	C.Y	45	60	65
6	D.A.P	50	65	70
7	D.A.P. S	70	75	80
8	F.A	60	70	85
9	I.U.S	70	70	80
10	K.M.U	55	65	70
11	M.P.A	70	75	80
12	M.A.F	55	60	65
13	M.F.I	70	80	85
14	M.H.R	80	85	95
15	M.J.M	70	80	90
16	M.Z.T	60	65	70
17	N.N	55	65	70
18	P.R.A	75	85	90
19	R.M.P	60	65	70
20	S.M.M	65	70	75
21	W.S.B	50	60	65
22	Y.E.F. R	45	55	65
23	D.J.S	55	60	65

		Siklus 1	2
1	A.N.A	70	80
2	A.U.K	45	70



**Gambar 3.2. kegiatan pelaksanaan siklus**



**Gambar 3.1. Diagram Penyajian Data**

Dari hasil yang diperoleh pada setiap siklus dan pertemuan dengan perolehan hasil yang selalu meningkat, dapat dikatakan bahwa penelitian ini berhasil dilihat dari terlaksananya siklus II pertemuan ke 2 diperoleh 78,3% atau sebanyak 18 peserta didik mampu mencapai hasil diatas maupun setara dengan kriteria ketuntasan minimum. 5 peserta didik belum mampu mencapai kriteria pada siklus 2 pertemuan ke 2 diperoleh nilai tertinggi 95 dari nilai ketuntasan minimum 70, peserta didik dikatan tuntas apabila nilai yang diperoleh dapat setara atau diatas dari nilai kriteria

tersebut. Dilihat pada setiap hasil dari penelitian yang selalu meningkat dapat dikatakan bahwa penelitian dengan menggunakan model pembelajaran talking stick berhasil dengan memperoleh ketuntasan klasikal 78,2%.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan selama dua siklus dengan menggunakan model pembelajaran *Talking Stick* untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi Zat Tunggal dan Zat Campuran dengan subjek penelitian peserta didik kelas V SDN 3 Jebol, berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan di atas diperoleh kesimpulan bahwa bahwa ketuntasan sebelum tindakan dari 23 peserta didik hanya mencapai 39,1% atau hanya 9 siswa yang tuntas. Pada siklus I dari 23 peserta didik yang tuntas mencapai 47,8% atau hanya 11 siswa yang tuntas, dan siklus II meningkat lagi menjadi 78,2% atau 18 peserta didik yang tuntas. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Talking Stick* pada materi zat tunggal dan zat campuran dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas V SDN 3 Jebol.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka saran peneliti yang berhubungan dengan penelitian ini adalah: 1) Dalam kegiatan proses pembelajaran kepada pendidik diharapkan dapat menggunakan dan menjadikan model pembelajaran *Talking Stick* sebagai suatu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Untuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, disarankan bagi pendidik dapat menerapkan model pembelajaran *Talking Stick*, 2) Untuk dapat meningkatkan proses pembelajaran yang efektif, disarankan bagi pendidik dapat menerapkan model pembelajaran *Talking Stick*.

#### DAFTAR PUSTAKA

Depdiknas. 2003. Undang-undang RI No. 20 tahun 2003 tentang sistem

pendidikan nasional. Jakarta: Depdiknas

Sari, S., & Wijayanti, A. 2017. *Talking Stick: Hasil Belajar IPA Dan Kemampuan Kerjasama Siswa*. Wacana Akademia Vol. 1, No. 2.

Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar  
Kurniasih dan Sani. 2015. *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Kata Pena.

Syafitri, N. 2018. *Peningkatan Hasil Belajar PKn dengan Menggunakan Model Pembelajaran Talking Stick Siswa Sekolah Dasar*. *Jurndal Edukama*. Vol. 1. No, 1.

Faradita, M.N. 2018. *Pengaruh Metode Pembelajaran Type Talking Stick Terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar*. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*, Vol. 2 No. 1A.

Primawati., dkk. 2017. *Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Talking Stick*. *Invotek*. Vol. 17, No. 1.

Ayuni., dkk. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick berbantuan Media Question Box terhadap Hasil Belajar Ipa Kelas V*. *Journal of Education Technology*. Vol. 1. No. 2.

Rahayuni, G. 2016. *Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Sains*. *JPII*, 131-146.

Wulandari, Bekti dan Surjono, Herman Dwi (2013). *Pengaruh Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar PLC di SMK*. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Vol 3 No 2, 178-191.