



MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR PADA SISWA KELAS VA MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF LEARNING TIPE JIGSAW

Istianatul Mahmudah¹, Rizki Hadiwijaya Z², Hatma Heris Mahendra^{*3}

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Universitas Perjuangan Tasikmalaya

hatmaheris@unper.ac.id*

Abstract: *This problem has a background because lack active learning grade students va on subjects PKN material rights, duties and responsibilities. Berdasarkan results initial condition known 35 students only 13 students with average of 37% that meets the criteria of at least active enough purpose of this research is to describe perencanaan learning model cooperative learning type jigsaw, and then to describe the application of learning model cooperative learning type jigsaw on subjects PKN in class va, and to describe the increase in active learning after using learning model cooperative learning type jigsaw. This research is a class action research that are conducted in 2 cycle. On each cycle there are four stages of the planning, implementation, observation, and reflection subject in this study is grade students va Elementary country lengkong that has a number as much as 35 students by the number of male 18 students and women 17 students. The object of this research is increasing active learning by using the learning model cooperative learning type jigsaw learning PKN material rights, duties and responsibilities. Data liveliness student obtained from sheet observation that have been made by researchers. The results showed that during the learning process using learning model cooperative learning type jigsaw increased, the initial conditions that 37% increase in the first cycle be 74% and at the cycle II is 88%. Conclusion research done that learning model cooperative learning type jigsaw can increase learn on grade students va primary country lengkong on subjects PKN material rights, duties and responsibilities.*

Keyword : *active, learning model cooperative learning type jigsaw.*

Abstrak: Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan perencanaan model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw, kemudian untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw pada mata pelajaran PKn di kelas VA, dan untuk mendeskripsikan peningkatan keaktifan



belajar setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Pada setiap siklus terdapat empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VA SD Negeri Lengkong yang memiliki jumlah sebanyak 35 siswa dengan jumlah laki-laki 18 siswa dan perempuan 17 siswa. Objek penelitian ini yaitu meningkatkan keaktifan belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw untuk pembelajaran PKn materi hak, kewajiban dan tanggungjawab. Data keaktifan belajar siswa diperoleh dari lembar observasi yang telah di buat oleh peneliti. Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw mengalami peningkatan, dengan kondisi awal yaitu 37% meningkat pada siklus I menjadi 74% dan pada siklus II yaitu 88%. Kesimpulan penelitian yang dilakukan bahwa model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw dapat meningkatkan belajar pada siswa kelas VA di SD Negeri Lengkong pada mata pelajaran PKn materi hak, kewajiban dan tanggungjawab.

Kata Kunci : Keaktifan Belajar, model pembelajaran jigsaw, siswa kelas v.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pengalaman belajar yang dibutuhkan oleh setiap anak. Pendidikan merupakan upaya meningkatkan kualitas setiap individu, secara langsung disiapkan untuk menopang dan mengikuti laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam meningkatkan mutu pendidikan yang sejalan dengan proses belajar mengajar (Elga, 2014). Pada proses belajar mengajar, guru megharapkan siswa berhasil dalam belajarnya, untuk semua mata pelajaran yang akan di ajarkan, termasuk mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) (Nurgiansah et al., 2021). Pendidikan kewarganegaraan adalah pendidikan yang mengkaji dan membahas tentang pemerintahan, konstitusi dan lembaga-lembaga demokrasi, *rule of law*, HAM, hak dan kewajiban warga Negara serta proses demokrasi, (Ahmad Susanto, 2016).

Dalam proses pembelajaran dapat dikatakan aktif jika siswa siswa turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya, terlibat dalam pemecahan masalah, bertanya kepada siswa lain/guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya, berusaha mencari berbagai informasi yang diperoleh untuk pemecahan masalah, melaksanakan diskusi kelompok, (Yusiyaka, 2016). Keaktifan siswa digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan guru, dalam hal ini juga bertujuan agar siswa aktif dalam belajar.



Berdasarkan dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SD Negeri Lengkok Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya kelas VA, peneliti menemukan rendahnya keaktifan siswa terhadap pembelajaran PKn yang sedang berlangsung. Dari 35 siswa, ditunjukkan 26 siswa dengan persentase 74%, cenderung terlihat pasif ketika pembelajaran berlangsung, hanya 9 siswa yang terlihat dalam kriteria cukup aktif berdasarkan indikator 1 yang telah ditentukan. Selain itu, sebanyak 28 siswa dengan persentase 80% terlihat tidak berani dalam mengungkapkan pendapat dan pertanyaan, hanya 7 orang dari 35 siswa yang terlihat memenuhi kriteria cukup berdasarkan indikator 2 yang telah ditentukan. Dan, sebanyak 19 siswa dengan persentase 54% belum bertanggung jawab terhadap tugasnya, sebanyak 16 siswa yang terlihat memenuhi kriteria berdasarkan indikator 3 yang telah ditentukan. Peneliti menemukan bahwa model pembelajaran yang digunakan kurang menarik perhatian siswa, dan kurang sesuai dengan keadaan siswa pada saat pembelajaran PKn tersebut. Dalam proses pembelajaran model pembelajaran sangat berperan penting untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa, model pembelajaran yang mendukung sangat diharapkan untuk mencapai suatu tujuan dalam pendidikan (Kasanah, 2019). Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menarik keaktifan belajar siswa. Astraguna, (2020) menyatakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah model pembelajaran kooperatif yang menitik beratkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil. Di bentuknya kerja kelompok ini siswa akan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Jadi, model pembelajaran ini cocok untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. Berdasarkan latar belakang diatas maka penelitian ini berjudul “ Meningkatkan keaktifan belajar pada siswa kelas VA menggunakan model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw”.

Rumusan masalah (1) Bagaimana perencanaan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe jigsaw dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran PKn kelas VA SD Negeri Lengkok ? (2) Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe jigsaw dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran PKn kelas VA SD Negeri Lengkok ? (3) Bagaimana peningkatan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran PKn kelas VA SD Negeri Lengkok menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe



jigsaw ?

Keaktifan belajar adalah aktivitas yang harus ada dalam diri siswa saat proses pembelajaran berlangsung supaya dalam pembelajaran dapat maksimal. Keaktifan belajar adalah aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar yang melibatkan kemampuan emosional dan lebih menekankan pada kreativitas siswa (Riswani & Widayati, 2012). Berdasarkan pengertian tersebut dapat dikatakan bahwa Keaktifan belajar adalah suatu aktivitas siswa yang melibatkan kemampuan emosional pribadi, untuk mempelajari yang baik dengan mendengarkan, menjawab pertanyaan dan berdiskusi dengan orang lain yang awalnya pasif menjadi aktif. Indikator keaktifan adalah tolak ukur pencapaian yang akan dicapai dalam keaktifan. (Uno & Koni, 2012) berpendapat indikator keaktifan (1) siswa aktif mencari atau memberikan informasi, bertanya dan membuat kesimpulan, (2) adanya interaksi, (3) adanya kesempatan siswa menilai hasil karyanya, (4) adanya pemanfaatan sumber belajar. (Sudjana, 2010) indikator keaktifan (1) turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya, (2) terlibat dalam pemecahan masalah, (3) bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya, (4) berusaha mencari berbagai informasi yang diperoleh untuk pemecahan masalah, (5) melaksanakan diskusi kelompok, (6) menilai kemampuan dirinya dan hasil yang diperolehnya, (7) kesempatan menggunakan/menerapkan apa yang diperolehnya dalam menyelesaikan tugas/persoalan yang dihadapi, (8) kesempatan menggunakan/menerapkan apa yang diperoleh dalam menyelesaikan tugas/persoalan yang dihadapinya.

Berdasarkan dari penjelasan para ahli di atas, maka peneliti menyimpulkan indikator keaktifan menjadi 3 yaitu (1) siswa aktif mencari/memberikan informasi, meliputi memperhatikan penjelasan dari guru, interaksi antar siswa satu dengan yang lainnya, mencatat informasi penting. (2) berani bertanya dan mengungkapkan pendapat, meliputi siswa bertanya, siswa memberikan pendapat. (3) tanggung jawab terhadap tugas, meliputi ikut serta dalam tugas kelompok, memberikan pendapat.

Berdasarkan pengertian Udin dalam (Daryanto & Karim, 2017) Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melakukan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu. Model pembelajaran ini berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan kegiatan belajar mengajar, dalam model pembelajaran memiliki banyak model pembelajaran,



salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw. (Anggraini, 2019) model Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah model pembelajaran kooperatif yang menitik beratkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil. (Rosida, 2017) kata jigsaw berasal dari bahasa Inggris yang berarti gergaji ukir dan nada juga yang menyebutkan dengan istilah puzzle yaitu sebuah teka teki menyusun potongan gambar. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini mengambil polacara bekerja sebuah gergaji (*zigzag*) yaitu siswa melakukan suatu kegiatan belajar dengan cara bekerja sama dengan siswa lain untuk mencapai tujuan bersama. Jadi model pembelajaran jigsaw adalah model pembelajaran kooperatif yang mengambil pola cara bekerja sebuah gergaji (*zigzag*), yaitu siswa melakukan pembelajaran dengan cara bekerjasama dengan siswa lain yang saling ketergantungan positif yang terdiri dari kelompok kecil 4-6 siswa secara heterogen, dengan materi yang diberikan dalam bentuk teks dan setiap anggota bertanggungjawab untuk bagian tertentu.

METODE

Objek Penelitian ini yaitu meningkatkan keaktifan belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw untuk pembelajar PKn materi hak dan kewajiban di SD Negeri Lengkong. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VA SD Negeri Lengkong. Yang memiliki jumlah sebanyak 35 siswa, dengan jumlah laki-laki 18 siswa dan perempuan 17 siswa. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pada Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini mengacu pada model Kemmis dan Taggart. Menurut Kemmis dan Taggart dalam (Arikunto, 2014) menjelaskan bahwa setiap siklus PTK terdiri dari empat langkah yaitu : 1. Perencanaan, 2. Pelaksanaan, 3. Pengamatan, dan 4. Refleksi. Dengan PTK diharapkan siswa dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Dalam penelitian ini menggunakan tiga Teknik Pengumpulan data yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi. Pada instrument penelitian yang pertama adalah Wawancara yang dilaksanakan terhadap guru dan perwakilan siswa kelas, kemudian Lembar observasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar observasi keaktifan siswa. Data yang diperoleh pada penelitian ini kemudian di reduksi

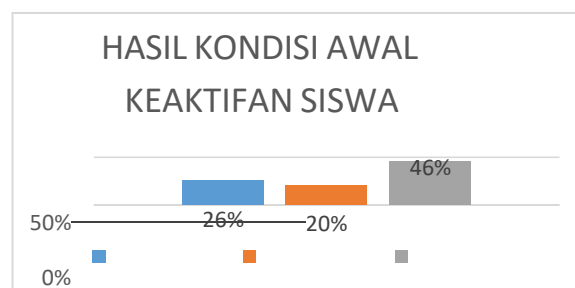
data Selanjutnya display data yaitu penyajian dalam bentuk tabel atau grafik sesuai dengan hasil penelitian yang diperoleh. Dengan indikator keberhasilan dari penelitian tindakan kelas ini dilihat dari pencapaian keaktifan siswa sebelum dan sesudah penelitian baik siklus I maupun siklus II, dan penelitian ini dikatakan berhasil jika minimal 85% siswa telah aktif pada saat proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Mc Taggart dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus 1 dan 2, dalam setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Lengkong kelas VA yang beralamat di Jl. letkol komir kelurahan lengkong kecamatan tawang Kota Tasikmalaya, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

Pra Tindakan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada guru kelas VA. Setelah diperoleh data ternyata peneliti menemukan rendahnya keaktifan siswa terhadap pembelajaran PKn. Berdasarkan hasil indikator yang telah ditentukan diperoleh persentase keaktifan siswa kelas VA pada pra siklus atau sebelum siklus dapat dilihat pada gambar diagram berikut :



Gambar 4.1 Hasil kondisi Awal Keaktifan Siswa

Berdasarkan gambar diagram 4.1 hasil kondisi awal keaktifan siswa 26% siswa yang memenuhi kriteria indikator ke 1 yaitu siswa aktif mencari dan memberikan informasi, 20% siswa yang memenuhi kriteria indikator ke 2 yaitu siswa berani bertanya dan mengungkapkan pendapat hanya tersebut, dan 46% siswa yang memenuhi kriteria



indikator ke 3 yaitu siswa bertanggungjawab terhadap tugas. Dalam hal ini ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya keaktifan siswa adalah model pembelajaran yang digunakan kurang menarik perhatian siswa, kurangnya interaksi antar siswa, siswa tidak berani mengungkapkan pendapat dan lainnya. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti melanjutkan meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas VA menggunakan model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw dengan penelitian tindakan kelas pada siklus I.

Siklus 1

Pada siklus 1, penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Lengkong kelas VA pada tanggal 4 agustus 2020 dengan melakukan observasi keaktifan belajar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw. Pada penelitian tindakan kelas ini dilakukan mulai dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Siklus II

Pada siklus II, penelitian ini tetap dilaksanakan di SD Negeri Lengkong kelas VA pada tanggal 14 agustus 2020 dengan melakukan observasi keaktifan belajar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw. Pada penelitian tindakan kelas ini dilakukan mulai dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada pertemuan siklus II ini adalah tindak lanjut dari siklus I.

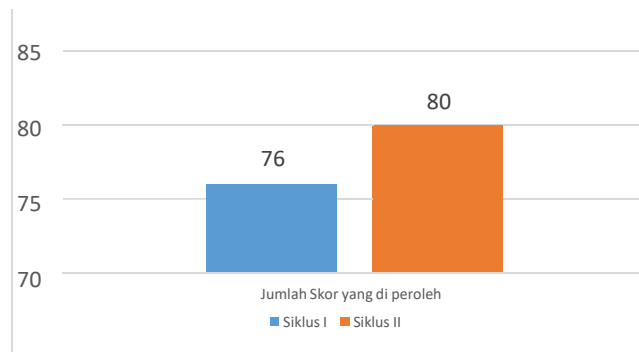
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SD Negeri Lengkong untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. Peneliti mendapatkan beberapa perbandingan hasil observasi antara Pra siklus(kondisi awal), siklus I dan siklus II. Dapat diketahui bahwa keaktifan belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw pasca tindakan pra siklus ke siklus II mengalami peningkatan, sesuai dengan kelebihan model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw yaitu memicu siswa lebih aktif, kreatif serta bertanggungjawab terhadap proses belajarnya. Hal yang menjadi perbandingan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Hasil analisis observasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dalam proses pembelajaran peneliti mengalami peningkatan dalam hal perencanaan pelaksanaan pembelajaran (RPP) mulai dari siklus I sampai

dengan siklus II, hal tersebut didasarkan pada beberapa komponen penilaian

yang ada, berikut adalah hasil perbandingan tersebut :



Grafik 4.4 Perbandingan analisis lembar observasi RPP

Berdasarkan grafik 4.4 Dapat disimpulkan bahwa pada saat perencanaan peneliti mengalami peningkatan mulai dari siklus I mendapatkan jumlah skor 76 dengan nilai 3,16 dalam kategori baik dan dengan presentase 79,2%. Kemudian untuk siklus II mendapatkan jumlah skor 80 dengan nilai 3,33 dalam kategori baik dan dengan presentase 83,3 sesuai dengan kategori penilaian.

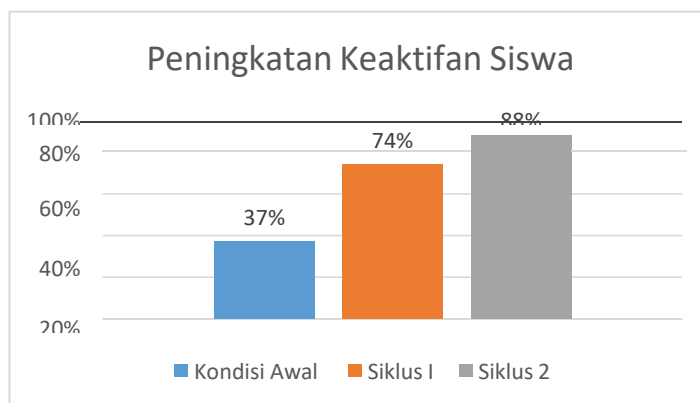
2. Perbandingan peningkatan keaktifan belajar siklus I dan siklus II

Tabel 4.3 Peningkatan keaktifan belajar siklus I dan siklus II

Indikator	Kondisi Awal	Siklus I	Siklus II
Siswa aktif mencari dan memberikan informasi	26%	34%	69%
Berani bertanya dan mengungkapkan pendapat	20%	26%	54%
Tanggungjawab terhadap tugas	46%	51%	80%

Berdasarkan tabel 4.3 Menunjukkan peningkatan keaktifan belajar siswa dari kondisi awal, siklus I sampai siklus II. Dapat dilihat bahwa di saat kondisi awal pada indikator 1 terdapat 26% tersebut, pada indikator 2 terdapat 20% dan indikator 3 terdapat 46% . Untuk siklus I pada indikator 1 terdapat 34 %, pada

indikator 2 terdapat 26%, pada indikator 3 terdapat 51%. Sedangkan di siklus II pada Indikator 1 terdapat 46%, pada indikator 2 terdapat 54% dan pada indikator 3 terdapat 80%. Dengan persentase jumlah siswa minimal cukup aktif pada kondisi awal yaitu 13 siswa atau 37%, persentase jumlah siswa minimal cukup aktif pada siklus I yaitu 26 siswa atau 74%, dan persentase jumlah siswa minimal cukup aktif pada siklus II yaitu 31 siswa atau 88%, Seperti grafik dibawah ini.



Grafik 4.5 Peningkatan Keaktifan Siswa

Pada grafik 4. Tersebut menunjukkan bahwa Peningkatan keaktifan yang diperoleh siswa pada siklus I dan siklus II dari kondisi awal dapat peningkatan keaktifan siswa secara keseluruhan pada setiap pertemuan. Menurut Sriyono, aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Sedangkan keaktifan adalah kesibukan atau kegiatan (Em Zul, 2014). Pada hal ini maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran menggunakan model kooperatif learning tipe jigsaw dapat meningkatkan keaktifan belajar PKn di SD Negeri Lengkong pada siswa kelas VA.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan, maka dari hasil penelitian dan pembahasan terkait dengan keaktifan belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw pada materi PKn di kelas VA mengalami peningkatan. Pada setiap siklus memiliki empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi, untuk pelaksanaan pembelajaran peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yaitu pembelajaran dengan



cara bekerjasama dengan siswa lain yang saling ketergantungan positif, dengan mengorganisasikan siswa menjadi beberapa kelompok heterogen(asli), memberikan materi yang berbeda, membantu siswa bertemu dengan kelompok ahli sesuai dengan materi yang diberikan, peneliti membantu siswa kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan hasil diskusi dengan kelompok ahli, siswa mempresentasikan hasil diskusi tiap kelompok, pada saat proses pembelajaran berlangsung peneliti melakukan observasi terhadap siswa.

Terbukti dengan adanya peningkatan terhadap kondisi awal mulai dari siklus I dan siklus II. Peningkatan keaktifan belajar siswa dari kondisi awal sebesar 31% naik menjadi 74% pada saat siklus I. Pada siklus II juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 88% untuk siklus II, dengan jumlah peningkatan 57% mulai dari kondisi awal sampai dengan Siklus II. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif learning tipe jigsaw dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas VA di SD Negeri Lengkong pada mata pelajaran PKn.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto, M. P. (2016). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Kencana.
- Anggraini, W. (2019). Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw: Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 98–106.
- Arikunto, S. (2014). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi (mixed methods). *Bandung: Alfabeta*.
- Astraguna, I. W., Dyatmika, G. E. P., & Saridewi, D. P. (2020). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW DALAM PENDIDIKAN AGAMA HINDU UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SIWA Oleh. *MEDIA BINA ILMIAH*, 14(8), 3027–3034.
- Daryanto, K., & Karim, S. (2017). Pembelajaran abad 21. *Yogyakarta: Gava Media*.
- Elga, A. (2014). Cómo desacordar el desacuerdo1. *Explorando El Desacuerdo*, 67.
- Kasanah, S. A., Damayani, A. T., & Rofian, R. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Role Playing Berbantu Media Multiply Cards terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 519–526.



Nurgiansah, T. H., Pratama, F. F., & Nurchotimah, A. S. I. (2021). Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan PKN (Pancasila Dan Kewarganegaraan)*, 2(1), 10–23.

Riswani, E. F., & Widayati, A. (2012). Model active learning dengan teknik learning starts with a question dalam peningkatan keaktifan peserta didik pada pembelajaran Akuntansi kelas XI ilmu sosial 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 10(2).

Rosida, R., Fadiawati, N., & Jalmo, T. (2017). Efektivitas penggunaan bahan ajar e-book interaktif dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(1).

Sudjana, N. (2010). Teaching and learning outcomes assessment. *Bandung: Youth Rosdakarya*.

Uno, H. B., & Koni, S. (2012). *Assessment pembelajaran*.

Yusiyaka, R. A. (2016). Penilaian (Evaluating) Pada Program Pendidikan Luar Sekolah. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 49.