

## Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 2 Joanyar

Kadek Eva Susanti<sup>1</sup>, Kadek Juli Firmanita<sup>2</sup>

<sup>1</sup> SD Negeri 2 Joanyar, Kab. Buleleng

<sup>2</sup> SD Negeri 1 Patemon, Kec. Seririt, Kabupaten Buleleng

Email: [201500734388@guruku.id](mailto:201500734388@guruku.id), [201500415376@guruku.id](mailto:201500415376@guruku.id)

---

### Tersedia Online di

<https://jurnal.educ3.org/index.php/pendagogia>

---

### Sejarah Artikel

Diserahkan : 16 Juni 2021

Disetujui : 06 Agustus 2021

Dipublikasikan : 10 Agustus 2021

---

### Kata Kunci:

Tuliskan kata kunci artikel, terdiri dari 3 – 5 kata, contoh: umpan, balik, gaya, kognitif, matematika

**Abstrak:** This research is classified as action research. Because it is conducted in the classroom, this research is called classroom action research. This study took 25 students who were studying in class V in the first semester of the 2017/2018 academic year at SD Negeri 2 Joanyar. This classroom action research aims to improve science learning achievement by maximizing the application of the Jigsaw Cooperative Model in the implementation of the learning process. The belief that emerged from the beginning was that the use of traditional models used by teachers to achieve day-to-day activities was an obstacle to the expected increase in learning achievement so that researchers chose a more constructive model. After the data was collected using a learning achievement test and analyzed using descriptive analysis, it was found that the increase in student achievement from the initial data was 62.60 in the first cycle, the average increased to 67.76 and in the second cycle it increased again to 75.40 with good learning mastery. initially

44,00% increased to 60,00% in the first cycle and increased to 92.00% in the second cycle. The conclusion that can be drawn from the implementation that has been carried out optimally following the theories of educational experts is that the Jigsaw Type Cooperative model can improve student learning achievement.

**Keywords:** Write a keyword article, consisting of 3 – 5 words, example: feedback, feedback, style, cognitive, mathematics

**Abstrak:** Penelitian yang dilakukan ini tergolong penelitian tindakan. Karena dilakukan di kelas maka penelitian ini disebut penelitian tindakan kelas. Penelitian ini mengambil 25 orang siswa yang sedang belajar di kelas V pada semester I tahun ajaran 2017/2018 di SD Negeri 2 Joanyar. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA dengan memaksimalkan penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Keyakinan yang muncul dari awal adalah bahwa penggunaan model tradisional yang digunakan guru mencapai sehari-hari merupakan penghambat peningkatan prestasi belajar yang diharapkan sehingga peneliti memilih model yang lebih bersifat konstruktivitas. Setelah data dikumpulkan menggunakan tes prestasi belajar dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif, diperoleh kenaikan prestasi belajar siswa dari data awal 62,60 pada siklus I meningkat rata-rata tersebut menjadi 67,76 dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 75,40 dengan ketuntasan belajar yang pada awalnya 44,00% meningkatkan menjadi 60,00% pada siklus I dan meningkat menjadi 92,00% pada siklus II. Kesimpulan yang dapat diambil dari pelaksanaan yang telah dilakukan secara maksimal mengikuti teori-teori para ahli pendidikan adalah model Kooperatif Tipe Jigsaw dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

## PENDAHULUAN

Peningkatan prestasi belajar peserta didik sangat tergantung pada pemilihan strategi yang tepat dan efektif dalam upaya mengembangkan kreativitas, kemampuan, dan sikap inovatif peserta didik. Untuk itu, perlu dibina dan dikembangkan

pengelolaan program pengajaran dengan metode dan strategi pembelajaran yang kaya dengan variasi metode atau variasi model. Untuk itu guru harus menguasai keterampilan mengajar dengan baik.

Dalam Modul IDIK (4307: 1-30) Wardani dan Julaeha mempersyaratkan 7 keterampilan yang mesti dikuasai guru dalam melaksanakan pembelajaran, untuk dapat disebut profesional yaitu: 1) keterampilan bertanya, 2) keterampilan memberi penguatan, 3) keterampilan mengadakan variasi, 4) keterampilan menjelaskan, 5) keterampilan membuka dan menutup pelajaran, 6) keterampilan membimbing diskusi, 7) keterampilan mengelola kelas. Keterampilan-keterampilan ini berhubungan dengan kemampuan guru untuk menguasai dasar-dasar pengetahuan yang berhubungan dengan persiapan dan pelaksanaan proses pembelajaran yang akan memberikan dukungan terhadap cara berpikir siswa yang kreatif dan imajinatif.

Secara umum proses pembelajaran yang baik merupakan kegiatan transformasi pengetahuan dan kemampuan guru kepada peserta didiknya. Ada kalanya guru itu pintar secara individu tetapi tidak memiliki kemampuan yang memadai untuk menyampaikan pengetahuan dan pemahaman yang dimilikinya. Ada pula guru yang memiliki prestasi biasa-biasa saja tetapi dalam menyampaikan dan mengelola pembelajaran mereka lebih kreatif dan lebih inovatif serta memahami cara penyampaiannya bisa jadi menyebabkan proses pembelajaran akan berhasil dengan baik. Di antara keduanya tentu yang paling sesuai adalah memiliki kemampuan profesionalisme keguruan dan mampu menyampaikan dengan efektif dan efisien demi terciptanya proses dan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Proses pembelajaran yang diharapkan terjadi di sekolah adalah sesuai harapan-harapan yang telah disampaikan di atas. Dari kondisi-kondisi tersebut belum semua bisa dilakukan guru di sekolah. Hal tersebut menimbulkan permasalahan dalam peningkatan mutu pendidikan. Hal yang ditemui dalam perkembangan pelaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung di SD Negeri 2 Joanyar pada kelas V semester I tahun pelajaran 2017/2018 hasil pengumpulan data awal setelah dilaksanakan tiga kali pertemuan didapat nilai rata-rata hanya 62,60 dengan ketuntasan belajar baru mencapai 44,00% pada mata pelajaran IPA. Hasil tersebut tentu tidak sesuai dengan harapan keberhasilan pendidikan yang ditetapkan.

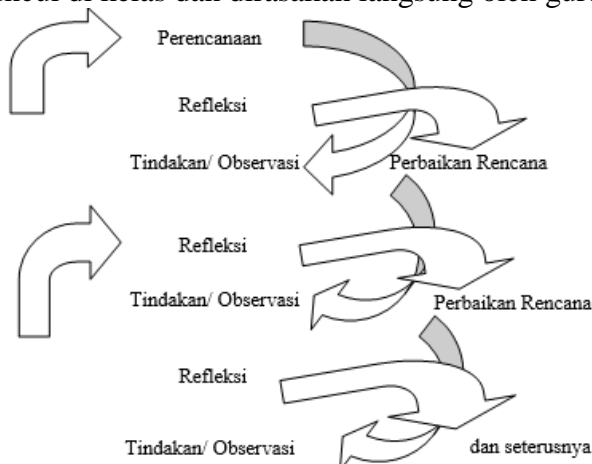
Sebagai proses refleksi diri, guru mencoba menganalisis permasalahan yang terjadi sehubungan dengan belum tercapainya tujuan tersebut. Dari hasil pantauan dan observasi yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa penyebabnya adalah: (1) dalam proses pembelajaran guru belum menggunakan metode dan strategi pembelajaran yang cocok untuk materi yang sedang disampaikan, dan (2) fokus perhatian siswa belum sepenuhnya tertuju pada materi pelajaran yang sedang disampaikan.

Agar mampu memenuhi tujuan yang telah ditetapkan dan membantu siswa mencapai hasil yang diharapkan peneliti sebagai guru mencoba melakukan perbaikan dengan menerapkan model Kooperatif Tipe jigsaw.

Untuk tercapainya apa yang diharapkan mengingat adanya kesenjangan antara harapan dengan kenyataan lapangan dengan harapan agar upaya yang dilakukan dapat dimanfaatkan secara terus-menerus dan dijadikan bahan acuan untuk memecahkan setiap permasalahan yang sama maka guru mendokumentasikan pelaksanaan tindakan dalam sebuah penelitian tindakan kelas dengan judul Memaksimalkan penerapan model Kooperatif Tipe Jigsaw Sebagai upaya Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V Semester I SD Negeri 2 Joanyar Tahun Pelajaran 2017/2018.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas merupakan pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan (Arikunto et al, 2014). Menurut Arikunto et al (2014) menyatakan bahwa "Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu penelitian yang akar permasalahannya muncul di kelas dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan.



**Gambar 1. Spiral Penelitian Tindakan Kelas (Hopkins (dalam Arikunto et al, 2014)).**

Rancangan penelitian tindakan kelas ini menggunakan rancangan dari Hopkin, seperti terlihat pada gambar diatas. Penelitian ini mengambil 25 orang siswa yang sedang belajar di kelas V pada semester I tahun ajaran 2017/2018 di SD Negeri 2 Joanyar. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA dengan memaksimalkan penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Penentuan alat pengumpul data dalam sebuah penelitian harus dilakukan untuk mendapatkan data yang diinginkan, dalam penelitian ini peneliti memilih tes prestasi belajar sebagai instrumen, serta instrumen observasi. Setelah data dikumpulkan menggunakan tes prestasi belajar dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif.

## HASIL

### *Deskripsi Hasil Pelaksanaan Siklus I*

Tindakan yang dilakukan pada siklus I sudah diupayakan secara maksimal. Namun hasil yang diperoleh dari data siklus I terhadap penilaian prestasi belajar peserta didik adalah : 25 siswa yang diteliti ada 15 (60,00%) siswa memperoleh nilai diatas KKM yang artinya mereka sudah mampu menerpa ilmu sesuai harapan. Sedangkan yang lain yang jumlahnya 10 orang (40,00%) masih berada dibawah KKM. Tingkat kemampuan dari beberap aorang anak ini belum mencapai tingkat kemampuan yang mampu yang diharapkan sesuai indikator keberhasilan penelitian yaitu 80% keatas. Dari perolehan hasil tersebut dapat diberi gambaran bahwa sebagian besar anak-anak belum mampu melakukan apa yang diminta. Kemampuan mereka masih tergolong cukup rendah dalam menerpa ilmu sesuai harapan. Hal ini dapat membuat interpretasi sementara bahwa anak-anak belum menyenangkan penampilan guru.

Analisis dilakukan dalam bentuk analisis kuantitatif seperti berikut :

**Tabel 1. Data Perolehan Hasil Belajar siswa pada siklus 1**

No.	Rentang Perolehan Nilai	Jumlah Siswa
1	48 – 55	6
2	56 – 63	2
3	64 – 71	2
4	72 – 79	13
5	80 – 87	2

Dari 25 anak yang diteliti, 15 siswa (60,00%) sudah mencapai nilai diatas KKM. Hal ini menunjukkan bahwa anak-anak tersebut sudah cepat dalam menangkap dan meresapi materi yang diajar. Selain anak-anak tersebut masih banyak dari mereka belum mampu mencapai nilai diatas KKM. Jumlah mereka adalah 10 orang (40,00%).

Dari data tersebut dapat diberikan simpulan bahwa pencapaian perkembangan yang diharapkan belum sesuai harapan karena indikator keberhasilan penelitian yang menuntut 80% anak atau lebih mencapai tingkat keberhasilan sesuai nilai KKM sedangkan data yang diperoleh baru 60,00% anak mampu mencapai tingkat tersebut. Demikian sintesis yang dapat disampaikan.

Kekurangan-kekurangan yang ada yang diduga menyebabkan masih ada 10 siswa yang belum mencapai nilai KKM yaitu : (1) model yang dicobakan merupakan cara baru sehingga peneliti masih berupaya dalam melaksanakannya dengan baik.; (2) waktu yang diberikan pada peserta didik untuk menemukan belum maksimal sesuai teori konstruktivisme; (3) media pembelajaran kurang menarik, beberapa siswa memang menginginkan alat-alat peraga yang menarik; dan (4) guru berlanjut mengajar dari sulit ke mudah, sebenarnya pembelajaran harus dimulai dari yang mudah terlebih dahulu setelah giat dilatih dan dilakukan berulang-ulang setelah mereka mampu baru perlu dilanjutkan ke tingkat penguasaan yang lebih tinggi.

#### *Deskripsi Hasil Pelaksanaan Siklus II*

Tindakan yang dilakukan pada siklus II sudah diupayakan secara maksimal dengan mengakomodir beberapa kelemahan yang ditemukan pada siklus I. Berdasar perlakuan siklus II dengan beberpa penyesuaian diperoleh data sebagai berikut.

**Tabel 2. Data Perolehan Hasil Belajar siswa pada siklus II**

No.	Rentang Perolehan Nilai	Jumlah Siswa
1	60 – 65	2
2	66 – 71	3
3	72 – 77	12
4	78 – 83	4
5	84 – 89	4

Hasil yang diperoleh dari penilaian kemampuan mereka setelah diberikan tes prestasi belajar adalah dari 25 orang yang diteliti 20 siswa (80,00%) memperoleh nilai diatas KKM yang artinya mereka sudah sangat mampu melakukan yang disuruh guru atau sudah berkembang melebihi tuntutan indikator dimana mereka sudah giat berusaha, sudah sangat serius dalam belajar.

Ada 3 (12,00%) anak yang memperoleh nilai rata-rata KKM yang artinya anak sudah mampu melakukan apa yang disuruh, mereka sudah giat belajar namun pencapaian hasilnya baru pada tingkat mencapai keberhasilan minimal.

Selain anak-anak tersebut masih ada 2 (8%) siswa yang tertinggal atau nilai mereka masih di bawah KKM. Untuk anak-anak tersebut peneliti harus lebih giat membimbing, lebih giat memberi arahan-arahan agar mereka mau giat belajar. Indikator yang dituntut adalah mampu meningkatkan prestasi belajar pada mata pelajaran IPA.

## PEMBAHASAN

Dalam pembahasan perlu disajikan penjelasan tentang kekurangan dan kelebihan pelaksanaan penelitian, gambaran tentang tindakan yang dilakukan, kreativitas, motivasi, sehingga mampu memberikan hasil yang maksimal. Keterbatasan penelitian, sesuai proses, instrumen, subjek, objek, metode, daya dukung, menyesuaikan dengan rumusan masalah, rangkaian hasil dari seluruh siklus, aspek konsentrasi, alasan-alasan yang rasional bisa didukung dengan teori.

### *Pembahasan hasil yang didapat dari data siklus I*

Berdasar hasil awal yang rendah dilakukan upaya-upaya yang lebih menjanjikan seperti mengupayakan bimbingan yang maksimal, mendemonstrasikan media secara baik, memusatkan perhatian anak untuk giat dalam belajar, memaksimalkan motivasi-motivasi, arahan-arahan, bimbingan-bimbingan. Kreativitas guru ditingkatkan dengan cara menyiapkan bahan dari berbagai sumber, membaca teori-teori sebagai upaya triangulasi, melaksanakan proses sesuai langkah-langkah model yang dipilih agar memberikan hasil yang maksimal. Hasil yang diperoleh dengan kegiatan tindakan yang sudah giat dilakukan ternyata belum sesuai harapan.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan tindakan siklus I adalah ada 15 siswa (60,00%) yang mencapai nilai sudah di atas KKM, sedangkan yang lain belum mencapai hasil sesuai harapan. Jumlah mereka adalah 10 orang atau 40,00% yang masih memperoleh nilai di bawah KKM. Untuk data ini belum sesuai dengan harapan indikator keberhasilan penelitian yang dicanangkan yaitu minimal 80% anak mampu melakukan tanpa dibantu. Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran belum maksimal, dan harus lebih giat lagi diupayakan lewat pembelajaran yang efektif, menyenangkan dan menantang serta lebih diupayakan dengan pemberian media-media yang menarik. Walaupun motivasi, pengasuhan, demonstrasi sudah dilakukan secara maksimal namun subjek yang belum termotivasi dengan media yang digunakan merupakan masalah. Aspek konsentrasinya adalah agar anak-anak mampu menguasai materi pelajaran secara maksimal.

Dari semua data yang diperoleh pada Siklus I ini semua persentase pencapaian peningkatan mereka belum memenuhi harapan ketercapaian indikator keberhasilan penelitian sehingga penelitian ini masih perlu untuk dilanjutkan ke siklus berikutnya.

### *Pembahasan hasil tindakan pada siklus II*

Pada siklus II ini semua kekurangan yang ada pada siklus I diperhatikan dengan baik dan dilakukan inovasi-inovasi yang lebih maksimal agar hasil yang diperoleh sesuai harapan tujuan penelitian ini. Siswa yang belum aktif diupayakan dengan pemberian rangsangan-rangsangan, motivasi-motivasi, arahan-arahan agar mereka ikut terlibat aktif dalam pembelajaran. Siswa yang lain juga diarahkan dengan guru lebih gencar memberi pertanyaan-pertanyaan yang menuntun keaktifan belajar.

Langkah-langkah model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dioptimalkan dimana guru tidak lagi boleh menyuapi peserta didik. Mereka harus diupayakan agar mampu menemukan sendiri apa isi dari materi lewat pemberian pertanyaan-pertanyaan,

atau masalah-masalah yang menuntun ke pembelajaran yang lebih maksimal. Dari semua tindakan yang sudah dilakukan pada siklus II ini ternyata hasil yang diperoleh sudah melebihi tuntutan indikator keberhasilan peneltian yaitu peserta didik yang sudah mencapai 92,00% dengan rata-rata kelas mencapai 75,40 Hasil ini tentu diperoleh akibat kerja keras yang dilakukan. Dengan hasil tersebut penelitian sudah dianggap berhasil dan tidak diteruskan ke siklus berikutnya.

Pembelajaran dengan menggunakan model jigsaw strategi pembelajaran yang memusatkan perhatian pada proses penalaran nilai-nilai moral, melalui diskusi dan proses tanya jawab dialektis yang bersifat mengajar dan menantang proses pemahaman (Lickona, 1992; Slavin, 1995). Hal inilah yang membantu siswa dapat menuntaskan hasil belajar IPA semakin tinggi.

Hasil temuan tersebut menunjukkan Metode Jigsaw memiliki kelebihan untuk digunakan dalam peningkatan prestasi belajar IPA. Menurut hasil penelitian Astiti & Widiana (2017) melalui Metode Jigsaw siswa diberi kesempatan untuk berbagi hasil dan informasi dengan kelompoknya. Akibatnya, siswa dituntut untuk selalu aktif dalam menggali suatu informasi dan pengetahuan dari berbagai sumber, baik dari buku-buku sumber yang relevan, diskusi maupun tanya jawab bersama teman satu kelompok, ataupun guru. Ini berarti, siswa aktif menggali pengetahuan sendiri, sehingga pemahaman konsep, kemampuan penalaran dan komunikasi,serta pemecahan masalah siswa dapat ditingkatkan yang nantinya berimbas juga pada peningkatan aktivitas maupun hasil belajar IPA siswa.

Kelebihan metode jigsaw juga dipaparkan oleh peneliti lain. Ibrahim (2000); Rusman (2012); dan Suprijono (2009) merinci kelebihan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, sebagai berikut: (1) Dapat menumbuhkan semangat kerja sama dan kegairahan dalam belajar bagi siswa, (2) Meningkatkan motivasi, saling menghargai antara sesama siswa, (3) Memberikan peluang untuk menyampaikan gagasan secara terbuka karena jumlah siswa yang terbatas dalam setiapkelompok, (4) Melatih siswa agar mampu berkomunikasi secara efektif.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil peneitian Aprilia et al (2018) dan Aminah (2017). Penelitiann tersebut menunjukkan hasil belajar sebelum diadakan tindakan pra siklus siswa yang sudah mencapai KKM dengan presentase 42,86%, sedangkan setelah dilaksanakan siklus I jumlah siswa yang sudah mencapai KKM meningkat dengan presentase 71,42% dan setelah dilaksanakan siklus II jumlah yang sudah mencapai KKM meningkat dengan presentase 85,71%. Hal tersebut membuktikan dengan menerapkan model pembelajaran Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar IPA.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah disampaikan, dapat dipaparkan kesimpulan dari hasil pelaksanaan penelitian tindakan ini sebagai berikut:

Pertama, dengan menggunakan model Kooperatif Tipe Jigsaw yang telah diupayakan dalam pelaksanaannya dengan baik mengikuti teori-teori yang ada, pelaksanaan proses pembelajaran pada siswa kelas V telah berjalan dengan baik dan lancar. Hal tersebut telah didahului dengan perencanaan yang baik, diikuti dengan pelaksanaan yang maksimal, dilanjutkan dengan observasi/ pengamatan/pengumpulan data menggunakan tes sesuai harapan indikator dan dilakukan dengan penjagaan yang ketat untuk memperoleh hasil sesuai tuntutan yang diharakan. Setelah dilakukan refleksi ternyata hasil yang diperoleh sudah meningkat dari rata-rata awal 62,60 meningkat menjadi pada siklus I dan meningkat menjadi 75,40 pada siklus II.

Kedua, dari data yang disampaikan di atas sudah terjadi peningkatan pada dua pihak yaitu di pihak guru mampu melaksanakan pembelajaran dengan lebih baik dan di pihak siswa sudah terjadi peningkatan keuletan, keaktifan, semangat, keinginan sehingga hasil yang diperoleh dapat meningkat sesuai harapan..

## SARAN

Dengan berhasilnya model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw meningkatkan prestasi belajar siswa maka dapat disampaikan saran-saran sebagai berikut: (1) utamanya kepada teman guru Sejawat lainnya hendaknya dalam melaksanakan proses pembelajaran jika bermasalah terhadap prestasi belajar IPA siswa, penggunaan model Kooperatif Tipe Jigsaw semestinya menjadi pilihan dari beberapa metode yang ada mengingat metode ini telah terbukti dapat meningkatkan penguasaan materi secara tuntas, yang berimplikasi kepada prestasi belajar; dan (2) bagi peneliti lain, bahwa walaupun penelitian ini sudah dapat membuktikan efek utama dari model Kooperatif Tipe Jigsaw dalam meningkatkan prestasi belajar, sudah pasti dalam penelitian ini masih ada hal-hal yang belum sempurna dilakukan, oleh karenanya bagi yang berminat meneliti topik yang sama untuk meneliti maka disarankan meneliti topik yang sama tetapi lebih difokuskan kepada hal-hal yang belum terjangkau pada penelitian ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, Ramli. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Kimia Di Madrasah Aliyah. *Lantanida Journal*, 5 (1).
- Aminah, Heni Siti. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar IPA melalui Model Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantu Media Gambar Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Progresif*. VII, (2), hal. 93 – 100.
- Arikunto, Suharsimi; Suhardjono; Supardi. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Aprilia1, Lindha Andhita et al. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Dengan Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw Berbasis Kurikulum 2013. *Wacana Akademika*. 2 (1).
- Astiti, Desak Kadek Sri & Widiana, I Wayan. (2017). Penerapan Metode Pembelajaran Jigsaw Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. Vol.1 (1) pp. 30-41.
- Lickona, Thomas. 1992. *Educating For Character. How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. New York: Bantam Books.
- Ibrahim. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative Learning : Theory, Research, and Practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Suprijono, Agus. (2009). *Cooperative Learning teori dan aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wardani, I. G. A. K Siti Julaeha. Modul IDIK 4307. *Pemantapan Kemampuan Mengajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.