

# Pedagonal : Jurnal Ilmiah Pendidikan

<http://journal.unpak.ac.id/index.php/pedagonal>

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN SISWA PADA MATERI KONSEP DASAR KERAJINAN DI SMK YKTB 2 BOGOR

Kusnadi<sup>1\*)</sup>

<sup>1)</sup> SMK YKTB 2, Bogor, Indonesia

<sup>\*)</sup> e-mail korespondensi : kusnadi.yktb@gmail.com

*Riwayat Artikel* : diterima: 29 Agustus 2020; direvisi: 02 September 2020; disetujui: 16 September 2020

**Abstrak.** Model kooperatif tipe *Jigsaw* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru dalam pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna, bagi siswa karena dapat membangkitkan aktifitas kegiatan belajar mengajar. Aktifitas belajar siswa yang positif merupakan proses bagi siswa dalam mempelajari dan memahami materi. Semakin sering siswa melibatkan secara aktif dalam KBM semakin besar kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan yang mereka miliki baik dalam segi akademis untuk mencapai target KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dan diharapkan juga dalam segi pengembangan sikap dalam diri siswa. Metoda penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa Kelas XI OTKP 1 SMK YKTB 2 Bogor. Dengan jumlah siswa 34 orang terdiri dari 17 laki-laki dan 17 perempuan. Kebenaran hipotesis tindakan dan untuk menjawab pertanyaan penelitian perlu didukung oleh data-data dan informasi akurat yang diperoleh melalui penelitian. Data tersebut diperoleh melalui ulangan harian yang dilaksanakan akhir siklus, tugas individu yang berupa pekerjaan rumah (PR) tugas kelompok, lembar observasi dan angket siswa. Berdasarkan analisis data hasil penelitian, dapat diketahui bahwa penerapan model kooperatif tipe *jigsaw* pada pembelajaran bilangan bulat dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa mengalami peningkatan karena semua siswa merasa dihargai dan dapat ikut andil dalam mempertahankan nama baik kelompoknya meskipun nilai mereka tidak 100 yang penting dalam setiap tes bersiklus ada peningkatan, sehingga siswa memberikan respon positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

**Kata Kunci:** model kooperatif tipe *jigsaw*; kriteria ketuntasan minimal; prakarya; kewirausahaan.

### THE APPLICATION OF JIGSAW TYPE COOPERATIVE LEARNING MODELS TO IMPROVE RESULTS OF CRAFTSMANSHIP AND ENTREPRENEURSHIP STUDENT IN BASIC CRAFTS CONCEPT MATERIALS IN SMK YKTB 2 BOGOR

**Abstract.** The *Jigsaw* cooperative model is one of the learning models that teachers can apply in Craft and Entrepreneurship learning to provide meaningful learning experiences for students because it can generate teaching and learning activities. Positive student learning activities are a process for students to learn and understand the material. The more often students involve actively in teaching and learning activities, the greater the opportunity for students to develop their abilities both academically to achieve the KKM targets (Minimum Completeness Criteria) and also hopefully in terms of developing attitudes in students. The research method used is classroom action research. This research was conducted on students of Class XI OTKP 1 SMK YKTB 2 Bogor. With 34 students consisting of 17 boys and 17 girls. The correctness of the action hypothesis and to answer research questions need to be supported by accurate data and information obtained through research. The data were obtained through daily tests carried out at the end of the cycle, individual assignments in the form of homework (PR) group assignments, observation sheets and student questionnaires. Based on the analysis of the research data, it can be seen that the application of the *jigsaw* cooperative model in learning integers can improve student learning outcomes and student activity has increased because all students feel valued and can take part in maintaining the good name of their group even though their score is not 100 which is important in Each cycle test has an increase, so that students give a positive response to the *jigsaw* cooperative learning model.

**Keywords:** *jigsaw* type cooperative model; minimum completeness criteria; craft; entrepreneurship.

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana bagi manusia untuk mengembangkan kemampuan diri. Untuk mendapatkan pengembangan kemampuan yang maksimal pelaksanaan pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya sehingga mampu mencetak tenaga profesional yang

berkualitas serta memiliki kepekaan terhadap lingkungan, mampu berfikir nalar, logis dan sistematis. Pendidikan memegang peranan penting bagi kemajuan suatu bangsa. Maju atau mundurnya peradaban suatu bangsa ditentukan oleh keberhasilan pembangunannya di bidang pendidikan. Salah satu lembaga formal pendidikan adalah sekolah, dimana didalamnya terdapat kegiatan belajar mengajar.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu jenis lembaga pendidikan formal sebagai akibat dari perkembangan dan teknologi. SMK bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik menguasai keterampilan tertentu untuk memasuki lapangan kerja dan sekaligus memberikan bekal untuk melanjutkan pendidikan kejuruan yang lebih tinggi. SMK sebagai lembaga memiliki bidang keahlian yang berbeda-beda menyesuaikan dengan lapangan kerja yang ada, dan di SMK ini para siswa dididik dan dilatih keterampilan agar profesional dalam bidang keahliannya masing-masing.

Metode mengajar merupakan cara yang berisi prosedur baku untuk melaksanakan kegiatan kependidikan, khususnya kegiatan penyajian materi pelajaran kepada peserta didik. Oleh karenanya guru sebagai pendidik berperan penting dalam proses pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan berdampak positif pada hasil belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Asmin dan Abil (2012), yang menyatakan bahwa guru dituntut untuk teliti dalam memilih dan menerapkan metode mengajar yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Menciptakan kegiatan belajar mengajar yang mampu menciptakan hasil belajar yang efektif merupakan tugas dan kewajiban guru.

Belajar dalam lingkup pendidikan di sekolah adalah proses aktif siswa untuk mempelajari dan memahami konsep-konsep yang dikembangkan dalam kegiatan belajar mengajar baik individu maupun kelompok baik yang mandiri atau dibimbing (Arifin, 2000). Slameto (2003) menyatakan hasil belajar merupakan tolak ukur yang utama untuk mengetahui keberhasilan belajar seseorang. Seorang yang prestasinya tinggi dapat dikatakan bahwa ia telah berhasil dalam belajar. Berdasarkan berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah tingkat pengetahuan yang dicapai peserta didik terhadap materi yang diterima ketika mengikuti dan mengerjakan tugas dan kegiatan pembelajaran di sekolah. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan menggunakan klasifikasi hasil belajar yang secara garis besar dibagi menjadi tiga ranah, yakni : ranah kognitif, ranah efektif, dan ranah psikomotor. Penggunaan model pembelajaran kooperatif dapat membantu melancarkan proses belajar mengajar dan pencapaian tujuan pembelajaran. Model pembelajaran merupakan pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Dan dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor, namun hasil belajar psikomotor dan afektif juga harus menjadi bagian dari hasil penilaian dalam proses pembelajaran di sekolah. Menurut Davidson dan Warsham (2003), Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mengelompokkan siswa untuk tujuan menciptakan pendekatan pembelajaran yang berefektifitas yang mengintegrasikan keterampilan sosial yang bermuatan akademik. Slavin (2011) menyatakan bahwa "pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen. Jadi dalam model

pembelajaran kooperatif ini, siswa bekerja sama dengan kelompoknya untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan begitu siswa akan bertanggung jawab atas belajarnya sendiri dan berusaha menemukan informasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan pada mereka (Suchyadi & Karmila, 2019). Menurut Sanjaya (2006). Pembelajaran kooperatif akan efektif digunakan apabila: (1) guru menekankan pentingnya usaha bersama di samping usaha secara individual, (2) guru menghendaki pemerataan perolehan hasil dalam belajar, (3) guru ingi menanamkan tutor sebaya atau belajar melalui teman sendiri, (4) guru menghendaki adanya pemerataan partisipasi aktif siswa, (5) guru menghendaki kemampuan siswa dalam memecahkan berbagai permasalahan.

Menurut Rusman (2010) Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial. Menurut Rusman (2010) Dalam model pembelajaran kooperatif ini, guru lebih berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung kearah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri. Guru tidak hanya memberikan pengetahuan pada siswa, tetapi juga harus membangun pengetahuan dalam pikirannya. Siswa mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam menerapkan ide-ide mereka, ini merupakan kesempatan bagi siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri. Menurut Slameto (2003) dalam proses belajar mengajar, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat. Penerimaan pelajaran jika dengan aktivitas siswa sendiri, kesan itu tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda. Atau siswa akan bertanya, mengajukan pendapat, menimbulkan diskusi dengan guru. Dalam berbuat siswa dapat menjalankan perintah, melaksanakan tugas, membuat grafik, diagram, inti sari dari pelajaran yang disajikan oleh guru. Bila siswa menjadi partisipasi yang aktif, maka ia memiliki ilmu/pengetahuan itu dengan baik. Dalam Jigsaw keadaan ini akan terpenuhi. Sebab melalui model pembelajaran tipe Jigsaw, semua siswa dilibatkan untuk ikut berpartisipasi dalam pembelajaran karena setiap siswa bertanggung jawab terhadap materi yang ditugaskan kepadanya.

Pada Jigsaw, terdapat prinsip setiap orang berharga. Karena dalam kelompok setiap orang memiliki tugas yang berbeda, maka tidak akan ada yang dominan dan tidak dominan, tetapi semuanya berharga. Dengan demikian akan timbul rasa menghargai dan komitmen antar anggota, sehingga pada akhirnya akan menimbulkan unsur menyenangkan dalam setiap individu. Pembelajaran yang menyenangkan berkaitan erat dengan suasana belajar yang menyenangkan. Dimana model ini digunakan bila materi yang dikaji berbentuk narasi tertulis, misalnya pelajaran kajian-kajian sosial, sastra, dan beberapa bagian sains yang bertujuan untuk memperoleh konsep dan bukan suatu keterampilan (Uno dan Nurdin, 2013).

Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Selanjutnya dari informasi tersebut

guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu.

Menurut Sudjana (2005) bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya dalam tiga ranah, yakni: ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris. dapat diketahui nilai rata-rata mata pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan Kelas XI OTKP 1 ada pada urutan paling rendah jika dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas yang lain, sedangkan KKM yang hendak dicapai nilainya 55,00. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai aspek dan kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran sehari-hari. Penulis sebagai guru mata pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan kelas XI SMK YKTB 2 Bogor merasa bahwa dalam kegiatan belajar mengajar di Kelas XI OTKP 1 seringkali siswanya kurang memiliki gairah dalam belajar. Hal ini karena kurangnya motivasi, anggapan, antusias para anak didik terhadap mata pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan yang dianggap mata pelajaran yang menakutkan.

Berdasarkan hasil pengamatan penyusun, di kelas XI terdapat materi yang sudah sering ditemui tapi karena kurangnya motivasi, tanggapan dan antusias para siswa sehingga hasil belajar belum maksimal yaitu pada materi konsep dasar kerajinan sehingga mendorong penyusun untuk meneliti materi konsep dasar kerajinan pada Kompetensi Dasar memahami Karya Kerajinan dari Bahan Lunak. Kenyataan demikian menuntut adanya perbaikan dan sistem pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas hasil belajar, dan juga meningkatkan minat siswa.

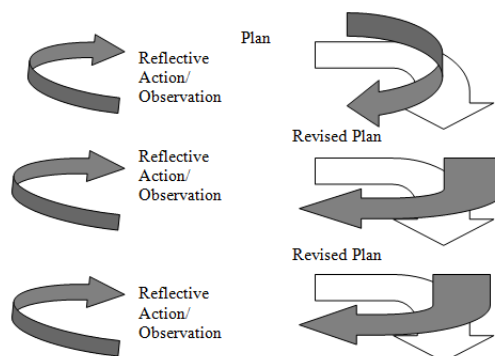
Proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mengemukakan bahwa Jigsaw adalah setiap anggota kelompok diberi tugas mempelajari topik tertentu yang berbeda. Para siswa bertemu dengan anggota-anggota dari kelompok lain yang mempelajari topik yang sama untuk saling bertukar pendapat dan informasi. Setelah itu mereka kembali ke kelompoknya semula untuk menyampaikan apa yang didapatnya kepada teman-temannya di kelompoknya, para siswa kemudian diberi tes secara individu oleh guru. Skor hasil tes tersebut disamping untuk menentukan skor individu juga digunakan untuk menentukan skor kelompoknya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa Kelas XI OTKP 1 SMK YKTB 2 Bogor dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Mengetahui peningkatan aktivitas siswa kelas XI OTKP 1 SMK YKTB 2 Bogor selama pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Mengetahui peningkatan respon siswa kelas XI OTKP 1 SMK YKTB 2 Bogor terhadap pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan desain penelitian model desain adaptasi Hopkin. Objek penelitian adalah keaktifan belajar peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan

observasi dan wawancara. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Penelitian tindakan kelas di sini bersifat *reflektif* dengan melakukan tindakan yang tepat dan dilaksanakan secara *kolaboratif* (kerjasama) untuk memperbaiki atau meningkatkan hasil belajar Prakarya dan Kewirausahaan siswa dengan penyajian pembelajaran melalui model pembelajaran yang berbeda (Mulyatiningsih. 2011).

Desain penelitian digambarkan dalam spiral penelitian tindakan kelas berdasarkan adaptasi dari Hopkins



Gambar 1. Desain penelitian tindakan kelas berdasarkan adaptasi dari Hopkins

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menentukan tercapainya tujuan pendidikan dan pembelajaran perlu dilakukan usaha atau tindakan penilaian yang disebut juga dengan evaluasi. Untuk mengetahui hasil belajar pada penelitian ini dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw, apakah terdapat peningkatan atau tidak dilihat dari kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas kelompok, tugas individu, dan ulangan harian setiap siklus. Apabila terdapat peningkatan dari siklus I sampai siklus III, maka dikatakan hasil belajar siswa meningkat.

Hasil tugas kelompok, tugas individu dan ulangan harian dianalisis dengan menggunakan analisis ketercapaian hasil belajar. Hasil belajar ini berdasarkan KKM dan kriteria belajar siswa yang ada di SMK YKTB 2 Bogor. Setelah dianalisis, maka diperoleh gambaran hasil tugas kelompok, hasil tugas individu, hasil ulangan harian dan hasil belajar siswa sebagai berikut :

Tabel 1. Rata-rata Tugas Kelompok

No	Tindakan	Rata-rata
1	Siklus I	73,97
2	Siklus II	96,18
3	Siklus III	90,56

Berdasarkan tabel 1. terlihat bahwa rata-rata nilai tugas kelompok siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 25,52. Sedangkan dari siklus II ke siklus

III terdapat penurunan sebesar 0,08. Jadi rata-rata nilai tugas kelompok dari siklus I ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 25,45.

Tabel 4.6 Rata-rata Tugas Individu

No	Tindakan	Rata-rata
1	Siklus I	80,17
2	Siklus II	90,59
3	Siklus III	80,59

Berdasarkan tabel 2. terlihat bahwa rata-rata nilai tugas individu siswa mengalami kenaikan dari siklus I ke siklus II sebesar 10,42. Sedangkan dari siklus II ke siklus III terdapat penurunan sebesar 10,00. Jadi rata-rata nilai tugas individu dari siklus I ke siklus III mengalami kenaikan sebesar 0,42.

Tabel 4 Rata-rata Ulangan Harian

No	Tindakan	Rata-rata
1	Siklus I	47,21
2	Siklus II	57,06
3	Siklus III	65,88

Berdasarkan tabel dan diagram di atas terlihat bahwa rata-rata nilai ulangan harian siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 9,85. Sedangkan dari siklus II ke siklus III rata-rata nilai ulangan harian mengalami peningkatan sebesar 8,82. Jadi rata-rata nilai ulangan harian dari siklus I ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 18,67,

Tabel 4.8 Rata-rata Hasil Belajar

No	Tindakan	Rata-rata
1	Siklus I	64,74
2	Siklus II	72,62
3	Siklus III	75,74

Berdasarkan tabel dan diagram terlihat bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 9,08. Begitu pula hasil belajar siswa terdapat peningkatan sebesar 9,12 dari siklus II ke siklus III terdapat peningkatan sebesar 3,12. Jadi rata-rata nilai tugas individu dari siklus I ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 11,00.

Secara umum hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar Prakarya Dan Kewirausahaan siswa. Hal ini dapat dilihat dari grafik nilai akhir tiap siswa dari hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, sebagai berikut :

Menurut Sudjana (1991) Yang harus diingat, hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh para pakar

pendidikan sebagaimana tersebut tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif .

Pada saat penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam proses pembelajaran mengalami beberapa hambatan diantaranya: a) Pada saat siswa berdiskusi, salah satu anggota kelompok ada yang mencoba mengganggu dan mengobrol dengan anggota kelompok lain; b) Waktu perpindahan kelompok siswa cenderung ramai; c) Siswa masih malu-malu dalam menyampaikan informasi kepada kelompoknya.

Setelah mengadakan tukar pendapat antara peneliti dengan observer, maka upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut disepakati beberapa hal diantaranya: a) Untuk mengatasi permasalahan agar siswa tidak mengganggu dan mengobrol dengan kelompok lain yaitu guru berkeliling untuk memeriksa kegiatan atau aktivitas siswa dalam kelompok dan menanyakan kesulitan-kesulitan dalam diskusi kelompok serta member bimbingan dan pengarahan pada siswa; b) Dalam mengatasi masalah perpindahan kelompok, guru (peneliti) melakukan perpindahan bergiliran dari kelompok ahli satu hingga kelompok ahli empat sehingga keadaan kelas tertib dan proses pembelajaran berjalan lancar; c) Untuk mengatasi agar siswa tidak malu-malu dalam menginformasikan hasil diskusi ke kelompoknya, maka guru mendampingi siswa tersebut. Memberikan motivasi pada siswa dan belajar berbicara untuk menyampaikan informasi ke temannya sendiri serta pemberian reward kepada siswa yang aktif.

Kendala yang dihadapi selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat diselesaikan dipertemuan selanjutnya pada siklus dua dan tiga, hal ini terbukti dengan perolehan nilai siswa dan kegiatan pelaksanaan guru yang mengalami peningkatan di tiap siklus. Secara keseluruhan kegiatan pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan dari siklus I, II, dan III menunjukkan adanya peningkatan aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa yang merujuk pada meningkatnya nilai siswa yang sudah mencapai target peneliti. Dengan adanya pemahaman terhadap model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat membantu siswa dalam mengembangkan ide dan keaktifan siswa. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar Prakarya dan Kewirausahaan siswa.

#### IV. SIMPULAN

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang efektif diterapkan pada pembelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan. Tahap-tahapannya yaitu kegiatan kelompok ahli, kegiatan kelompoknya masing-masing, tes individu, perhitungan skor perkembangan individu dan pemberian penghargaan kelompok.

Dalam pembelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan materi pokok Konsep dasar Kerajinan yang menggunakan model pembelajaran tipe Jigsaw diharapkan siswa memiliki pemahaman dan penalaran terhadap produk dan proses

Prakarya Dan Kewirausahaan , keterampilan dan mau melaksanakan proses Prakarya Dan Kewirausahaan , memahami serta menghayati atau mempunyai apresiasi terhadap nilai-nilai dan keindahan akan produk dan proses Prakarya Dan Kewirausahaan , mampu bersosialisasi dan berkomunikasi dalam Prakarya Dan Kewirausahaan .

Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sangat tepat diterapkan pada sekolah tingkat SMK ditinjau dari teori-teori yang mendasari model pembelajaran kooperatif.

## REFERENSI

- Arifin,M.dkk (JICA). (2000). *Strategi Belajar dan Mengajar Prinsip dan Aplikasinya Menuju Pembelajaran yang Efektif*. FMIPA Upend Indonesia.
- Asmin dan Abil, M. (2012). *Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar*. Medan: Larispa Indonesia.
- Davidson dan Warsham (2003). *Cooperative Learning in the Classroom*. Association for Supervision and Curriculum Development Alexandria, Virginia. United State of America.
- Mulyatiningsih, Endang. (2011). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman.(2010). *Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta. Reja Grafindo Persada.
- Suchyadi, Y., & Karmila, N. (2019). *The Application Of Assignment Learning Group Methods Through Micro Scale Practicum To Improve Elementary School Teacher Study Program College Students ' Skills And Interests In Following Science Study Courses*. *JHSS (Journal of Humanities and Social Studies)*, 03(02), 95–98. <https://doi.org/10.33751/jhss.v3i2.1466>
- Slameto.(2003). *Teori Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Salatiga: PT Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E., (2011). *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, Nana. (1991). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Uno, H. dan Nurdin. (2013). *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: PT Bumi Aksara.