

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TUTORIAL DESAIN KOMUNIKASI VISUAL DI SMK NUSANTARA TONDANO

Renaldy F.L. Ginoga¹, M. Ch. Manoppo¹, Verry Ronny Palilingan¹

¹Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Negeri Manado, Indonesia

Corresponding author: renaldyginoga@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model pembelajaran Jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar KKPI Siswa Kelas X TKJ SMK Nusantara Tondano. Metode Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas, dilakukan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu : perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Dari hasil pra survey yang Di lakukan di SMK Nusantara Tondano dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 21 Siswa Kelas X TKJ SMK Nusantara adalah (1260) dan nilai rata-ratanya adalah (60). Sedangkan setelah dilakukan tindakan pada siklus I, jumlah nilai yang di peroleh Siswa Kelas X TKJ SMK Nusantara Tondano adalah (1377) dan nilai rata-ratanya adalah (66), dari 21 Siswa Kelas X TKJ SMK Nusantara, yang tuntas 7 Siswa dan yang belum tuntas 14 Siswa. Pada Siklus II jumlah nilai yang diperoleh 21 Siswa Kelas X TKJ Nusantara adalah (1706) dan Rata-ratanya (81), dari 21 Siswa Kelas X TKJ SMK Nusantara, yang tuntas 18 Siswa dan belum tuntas 3 Siswa. Kesimpulan Penelitian: dari keseluruhan Siklus yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar Siswa Kelas X TKJ SMK Nusantara.

Kata kunci : *Model Pembelajaran, Jigsaw, Hasil Belajar Siswa, SMK. TKJ*

PENDAHULUAN

Pendidikan sangatlah penting dalam kehidupan kita, keluarga, masyarakat maupun pemerintah. Mutu pendidikan dapat dilihat dari hasil belajar siswa, karena dari hasil belajar siswa dapat mencerminkan berhasil atau tidaknya suatu proses kegiatan belajar mengajar serta siswa dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Dalam hal ini pengajar membutuhkan strategi mengajar yang dapat dipahami oleh siswa dalam mata pelajaran tertentu.

Mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) sangatlah penting untuk menunjang siswa dalam penguasaan ilmu dalam hal ini ilmu teknologi, oleh karena itu pentingnya memperhatikan proses belajar mengajar lebih khususnya disekolah menengah kejuruan (SMK), dan siswa diuntut dapat memahami mata pelajaran tersebut.

Kegiatan belajar mengajar adalah suatu proses pendidikan yang tidak lepas dari pengajar dan yang diajar agar tercapainya tujuan pendidikan itu sendiri. Dalam kegiatan proses belajar mengajar ada faktor yang sangat berpengaruh yaitu model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan salah satu sarana dalam suatu proses belajar mengajar, dalam hal ini ada interaksi antara guru dan peserta didik. Dengan demikian guru dituntut untuk dapat menggunakan model pembelajaran agar siswa terhindar dari rasa bosan atau jenuh dan terciptanya proses belajar mengajar yang efektif, interaktif, dan efisien.

Berdasarkan dari hasil pengamatan di SMK Nusantara Tondano ada beberapa masalah yaitu kurangnya guru yang mengajar dibidang keahlian Teknik Komputer Jaringan (TKJ) khususnya dimata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI).

Dan siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami mata pelajaran tersebut. yang mengakibatkan hasil belajar yang kurang memuaskan. Dalam hal ini kurangnya variasi terhadap model pembelajaran yang diterapkan guru pada siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “penerapan model pembelajaran JIGSAW untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) siswa kelas X TKJ SMK Nusantara Tondano”. Penelitian ini bertujuan agar bisa mengetahui apakah dengan model pembelajaran JIGSAW dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) siswa kelas X TKJ SMK Nusantara Tondano.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dengan model penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian adalah siswa kelas X TKJ. Tempat penelitian ini akan dilakukan di sekolah SMK Nusantara Tondano.

A. Populasi Dan Sampel

1. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TKJ SMK Nusantara Tondano
2. Sampel dalam penelitian ini hanya satu kelas yaitu siswa kelas X TKJ SMK Nusantara Tondano

B. Jalannya Penelitian

1. Perencanaan

Kegiatan dalam tahap perencanaan ini meliputi hal-hal sebagai berikut.

- a) Studi pendahuluan terhadap prestasi belajar siswa.
- b) Merencanakan pembelajaran dengan membuat RPP dan silabus.
- c) Membuat soal tes akhir siklus.
- d) Membuat lembar pengamatan aktivitas belajar KKPI siswa.
- e) Peneliti membuat lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran KKPI dengan metode tanya jawab
- f) Merencanakan pembentukan kelompok.

2. Pelaksanaan tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan merupakan tahap pelaksanaan proses pembelajaran di kelas. Pada tahap tindakan, tim peneliti melakukan kegiatan pembelajaran seperti yang telah direncanakan yaitu kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan proses. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan pelajaran (2 x 45 menit). Pertemuan pertama dimanfaatkan untuk proses pembelajaran berupa diskusi penemuan konsep dan proses diskusi menyelesaikan masalah dan tanya jawab kelompok. Sebelum pembelajaran ditutup peneliti memberikan *reward* kepada kelompok unggulan dengan skor perkembangan tertinggi. Sedangkan pertemuan kedua digunakan untuk mengambil data tes akhir siklus. Dengan kata lain, penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, sebagai berikut:

Siklus I:

- a) Perencanaan
- b) Pelaksanaan dan Observasi I pada siklus I pertemuan I

- c) Refleksi I terhadap siklus I pertemuan I
- d) Evaluasi I berdasarkan siklus I pertemuan I
- e) Pelaksanaan dan Observasi II pada siklus I pertemuan I
- f) Refleksi II terhadap siklus I pertemuan II
- g) Evaluasi II berdasarkan siklus I Pertemuan II

Siklus II:

- a) Perencanaan
Pelaksanaan dan Observasi I pada siklus II pertemuan I
- b) Refleksi I terhadap siklus II pertemuan I
- c) Evaluasi berdasarkan siklus II pertemuan I
- d) Pelaksanaan dan Observasi II pada siklus II pertemuan II
- e) Refleksi II terhadap siklus II pertemuan II
- f) Evaluasi II berdasarkan siklus II Pertemuan II
- g) Evaluasi II berdasarkan siklus II Pertemuan II

C. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah

1. Data Kuantitatif.

Berupa hasil belajar, dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan presentasi ketuntasan belajar dan mean (rata-rata) kelas. Adapun penyajian data kuantitatif dipaparkan dalam bentuk presentasi dan angka dengan mengacu pada referensi *Aqib (2010)* seperti persamaan 1 dan table 1.

a. Rumus untuk menghitung persentase ketuntasan belajar adalah sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang belum tuntas}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%. \quad (1)$$

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Minimal Mata Pelajaran KKPI

Tingkat keberhasilan %	Arti
$\geq 85\%$	Sangat tinggi
70 - 84 %	Tinggi
50 - 69 %	Sedang
30 - 49 %	Rendah
$\leq 29 \%$	Sangat rendah

Penghitungan presentase dengan menggunakan rumus di atas harus sesuai dan memperhatikan kriteria ketuntasan belajar siswa Kelas X di SMK Nusantara Tondano yang dikelompokkan ke dalam dua kategori yaitu tuntas dan tidak tuntas dengan kriteria seperti pada table 2.

Tabel 2. Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar Siswa

Kriteria ketuntasan	Kualifikasi
≥ 70	Tuntas
≤ 69	Tidak Tuntas

2. Teknik Analisis Data Kualitatif

Berupa data hasil belajar, hasil observasi keterampilan guru serta aktivitas siswa dalam pembelajaran KKPI. Data kualitatif dipaparkan dalam kalimat yang dipisahkan menurut kategori untuk memperoleh kesimpulan. Data hasil belajar siswa dapat dianalisis secara kualitatif untuk memperoleh kesimpulan dengan menggunakan tabel berikut:

Jika data hasil perhitungan aktivitas belajar siswa hasilnya berupa bilangan pecahan, maka harus dibulatkan menjadi bilangan utuh. Jika hasilnya 0,49 ke bawah maka dibulatkan ke bawah, sedangkan jika hasilnya 0,51 ke atas maka dibulatkan ke atas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) dan dilaksanakan di kelas X TKJ SMK Nusantara Tondano yang terdiri dari 21 peserta didik. Penelitian ini menggunakan dua siklus pada siklus I dan II meliputi 4 tahapan. Adapun tahapan-tahapannya yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Masing-masing tahapan pada kegiatan penelitian tersebut akan dijabarkan pada uraian berikut ini:

Siklus I

a. Perencanaan

Pada kegiatan ini beberapa hal yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui hasil Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi
2. Mempersiapkan Materi pembelajaran komponen dasar elektronika untuk pertemuan di *siklus I* dan lembar observasi peneliti dan peserta didik.
3. Membuat soal tes yang akan diadakan untuk pembelajaran siswa
4. Memberikan penjelasan kepada siswa mengenai teknik pelaksanaan model pembelajaran yang akan dilaksanakan.

b. Pelaksanaan

siklus I dilakukan dalam 2 kali pertemuan atau dilakukan 2 kali tatap muka dengan alokasi waktu 2 x 45 menit untuk 1 kali pertemuan. Kegiatan awal yang dilakukan adalah fase pendahuluan yaitu membuka pelajaran dengan salam dan absen peserta didik. Selanjutnya adalah tahap mengamati yaitu dengan memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik. Pada tahap apresiasi, peserta didik diberikan pertanyaan tentang materi yang sudah mereka pelajari sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Tahap pendahuluan yaitu guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran untuk materi yang akan dipelajari yaitu untuk pokok bahasan Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi. Materi 1

kegiatan inti diawali dengan tahap penyajian masalah penemuan dan kegiatan bertanya. Pada kegiatan bertanya, guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang permasalahan yang diberikan. Guru memberikan batasan materi yang akan dibahas, kemudian guru membimbing pelatihan siswa kemudian guru mengecek pemahaman siswa dengan memberikan umpan balik atau tanya jawab untuk mengecek pemahaman siswa, selanjutnya guru memberikan kesempatan untuk latihan lanjutan.

Kegiatan akhir (penutup) diawali dengan fase kesimpulan. Pada kegiatan ini guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. Selanjutnya peserta didik mencatat tugas dan materi yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya.

c. Pengamatan

Hasil pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran *jigsaw* untuk pertemuan pertama dan kedua pada siklus satu terdapat hasil belajar belum memenuhi ketuntasan yakni 38% hasil dari siklus satu menunjukkan bahwa yang memenuhi ketuntasan hanya 8 peserta didik dengan presentase 38% dan yang belum memenuhi ketuntasan berjumlah 13 peserta didik dengan presentase 62% pembelajaran dengan siklus satu dengan menerapkan model pembelajaran *jigsaw* belum memenuhi indikator keberhasilan yang di terapkan yaitu > 70%. Lihat tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar

NO	Nama Siswa	Nilai	Tuntas	Belum Tuntas
1	Ahmad Latif	40		✓
2	Amni Anggraini Lihawa	50		✓
3	Arya Saputra	80	✓	
4	Bella Matheos	78	✓	
5	Fardania Djoyosuroto	65		✓
6	Firliyana Sabar	71	✓	
7	Kevin Runtu	62		✓
8	Lisna Inaya Setiawan	73	✓	
9	Muhammad Ferdiansyah	68		✓
10	Mawar Mentary Thayeb	74	✓	
11	Natalie Kusen	55		✓
12	Natasya Keloay	65		✓
13	Sopyan Effendi	66		✓
14	Tri Ilham Ramadhan	68		✓
15	Veronika Turang	55		✓
16	Adinda Nurhamidin	66		✓
17	Fazlun Lamalani	72	✓	
18	Natali Turang	68		✓
19	Rahmalia Kader	64		✓
20	Subanrio Thayeb	76	✓	
21	Dinda Moningkey	61		✓
	Jumlah	1377		
	Rata-rata	66		

Jumlah siswa yang telah tuntas = 8 siswa

Jumlah siswa seluruhnya = 21 siswa

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

$$= \frac{8}{21} \times 100\% = 38\%$$

Jumlah siswa yang belum tuntas = 13 siswa

Jumlah siswa seluruhnya = 21 siswa

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang belum tuntas}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

$$= \frac{13}{21} \times 100 = 62\%$$

d. Refleksi

Melihat hasil belajar peserta didik pada siklus satu dapat disimpulkan masih ada beberapa kekurangan yang masih perlu diperbaiki berupa taraf keberhasilan tindakan yang telah dilaksanakan pada siklus I yang kemudian akan digunakan sebagai bahan perencanaan di siklus II.

Berdasarkan hasil observasi siklus satu diketahui ada beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan oleh guru hal-hal yang dapat diamati adalah

1. Ketika ditanya oleh guru apakah paham dengan materi yang diberikan, peserta didik kebanyakan menjawab ya mengerti tapi ketika diberi tugas sebagian besar tidak dapat menyelesaikannya
2. Guru dalam mengajar kurang bisa bersikap tegas sehingga alokasi waktu yang diberikan di RPP tidak tercapai dengan baik
3. Guru kurang mampu mengolah kelas, sehingga kelas masih ramai dan kegiatan pembelajaran menjadi kurang kondusif serta alokasi waktu yang digunakan belum efektif dalam beberapa kegiatan

Siklus II

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, guru perlu melakukan perbaikan pada pembelajaran berikutnya, (siklus II) perbaikan yang dilakukan adalah memaksimalkan kegiatan yang dirasa belum maksimal, Materi yang disampaikan pada siklus II adalah materi tentang Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi, proses pembelajaran yang dirancang masih sama seperti siklus I yaitu penerapan model pembelajaran *inquiry* terbimbing disesuaikan dengan kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Berdasarkan kekurangan dari siklus I maka pada siklus II dilakukan beberapa perbaikan sebagai berikut:

1. Guru menyampaikan materi lebih menarik lebih menyenangkan dan suara di perkeras agar seluruh peserta didik dapat mendengar dengan jelas.
2. Guru lebih memotivasi peserta didik agar bekerjasama dengan baik dalam kegiatan diskusi.
3. Guru lebih tegas dalam melakukan pengawasan dalam pelaksanaan tes
4. Guru perlu memperhatikan alokasi waktu dengan tepat dalam melaksanakan pembelajaran sehingga semua kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir.
5. Guru harus dapat meningkatkan penguasaan kelas sehingga suasana kelas lebih tenang dan proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik

b. Pelaksanaan

Siklus II dilakukan dalam dua kali pertemuan atau dilakukan dua kali tatap muka dengan alokasi waktu 2 x 45 menit untuk satu kali pertemuan. Kegiatan awal yang dilakukan adalah fase pendahuluan yaitu membuka pembelajaran salam dan presentasi peserta didik. Pada tahap presepsi peserta didik diberikan pertanyaan tentang materi yang mereka sudah pelajari sebelumnya berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, tahap selanjutnya memberikan motivasi kepada peserta didik berupa kejadian yang berkaitan dengan permasalahan peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

Tahap pendahuluan selanjutnya adalah menyampaikan tujuan dan indikator untuk materi yang akan dipelajari dan mempersiapkan siswa, kegiatan inti diawali dengan penyajian langkah-langkah model pembelajaran *jigsaw* yaitu guru mengatur kelompok

pembelajaran kemudian membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberikan pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi.

c. Pengamatan

Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *jigsaw* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pertemuan ke tiga dan keempat di siklus II terdapat peningkatan hasil belajar dari siklus I dengan presentase 38% dan pada siklus II jumlah presentase menjadi 86% dan terdapat 3 peserta didik yang tidak memenuhi ketuntasan dengan presentase 14% sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar disiklus II telah memenuhi ketuntasan keberhasilan yang ditetapkan >70%

Peningkatan rata-rata presentase keterlaksanaan pembelajaran dari siklus I ke siklus II adalah sebesar 48% peningkatan rata-rata presentase keterlaksanaan pembelajaran dari siklus I ke siklus II di tujukan pada table 4.

Tabel 4. Hasil Belajar siklus II

No	Nama Siswa	Nilai	Tuntas	Belum Tuntas
1	Ahmad Latif	65		✓
2	Amni Anggraini Lihawa	55		✓
3	Arya Saputra	85	✓	
4	Bella Matheos	82	✓	
5	Fardania Djoyosuroto	89	✓	
6	Firliana Sabar	80	✓	
7	Kevin Rumtu	75	✓	
8	Lisna Inaya Setiawan	85	✓	
9	Muhammad Ferdiansyah	80	✓	
10	Mawar Mentary Thayeb	90	✓	
11	Natalie Kusen	90	✓	
12	Natasya Keloay	80	✓	
13	Sopyan Effendi	75	✓	
14	Tri Ilham Ramadhan	80	✓	
15	Veronika Turang	65		✓
16	Adinda Nurhamidin	85	✓	
17	Fazlun Lamalani	90	✓	
18	Natali Turang	85	✓	
19	Rahmalia Kader	85	✓	
20	Subanrio Thayeb	90	✓	
21	Dinda Moningkey	95		
Jumlah		1706	18	3
Rata-rata		81		

Jumlah siswa yang telah tuntas = 18 siswa

Jumlah siswa seluruhnya = 21 siswa

$$\begin{aligned} \text{Ketuntasan klasikal} &= \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\% \\ &= \frac{18}{21} \times 100\% = 86\% \end{aligned}$$

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

$$= \frac{3}{21} \times 100\% = 14\%$$

d. Refleksi

Pada siklus kedua ini hasil belajar peserta didik meningkat dengan jumlah presentase 86% dengan nilai rata-rata 81% dengan jumlah ketentuan 21 peserta didik dan yang belum tuntas 3 peserta didik dengan presentase 14%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Tabel 5. Keterlaksanaan Proses Pembelajaran *jigsaw* Pada Siklus I dan Siklus II

Siklus	Presentase Keterlaksanaan
Siklus I	38%
Siklus II	86%
Peningkatanya	48%

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, peneliti dapat mengidentifikasi adanya beberapa hal yang dianggap penting sehubungan dengan pelaksanaan pembelajaran pengukuran komponen dasar elektronika dengan penerapan model pembelajaran *jigsaw*. Hal tersebut dibahas berdasarkan logika, kajian teori dan temuan-temuan pada penelitian yang relevan. Hasil penelitian yang dilaksanakan dalam dua siklus menunjukan bahwa penerapan model pembelajaran *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) di Kelas X TKJ SMK Nusantara Tondano. hal ini ditunjukkan dengan peningkatan hasil belajar siswa, dimana pada siklus I rata-rata hasil belajar siswa hanya mencapai 38% dari 21 jumlah siswa dengan kategori cukup. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor antara lain kurangnya pemahaman siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan dan siswa masih merasa asing dengan model tersebut. Dengan kondisi seperti itu, maka seorang guru diharapkan mampu menjelaskan secara detail dan sistematis tentang model pembelajaran yang digunakan, sehingga siswa dengan mudah memahami dan melaksanakan model pembelajaran yang diterapkan, sehingga hasil belajar yang dicapai sesuai dengan yang diharapkan.

Hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus II, hal ini disebabkan karena pada siklus II model yang digunakan sudah dipahami dengan baik oleh siswa, karena model tersebut sudah dialami atau diterapkan pada siklus I. Untuk hasil belajar yang diperoleh pada siklus II mengalami peningkatan yang signifikan yaitu 86%. Hal ini berarti pada siklus II semua target penelitian yang ditetapkan telah terlampaui dan dapat dinyatakan, penelitian Di kelas Kelas X TKJ SMK Nusantara Tondano dengan Penerapan Model Pembelajaran *Jigsaw* untuk mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI).

Peningkatan hasil belajar mengalami peningkatan yang signifikan disebabkan oleh karena siswa sudah lebih terbiasa dengan model pembelajaran *Jigsaw* terbimbing serta secara psikologi siswa lebih menerimanya begitupun guru sudah bisa menerapkan model pembelajaran tersebut dengan baik karena tinggi rendahnya hasil belajar yang dicapai oleh siswa dipengaruhi oleh faktor internal yaitu faktor yang berasal dari

diri siswa dan psikologi dan faktor eksternal seperti orangtua, guru atau tenaga pendidik keadaan ekonomi maupun sekolah. Meningkatnya hasil belajar siswa disebabkan karena penerapan model pembelajaran *Jigsaw* secara benar, baik dan tepat dapat mengoptimalkan proses pembelajaran, secara holistik baik aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik siswa, sehingga proses belajar mengajar menjadi aktif, kreatif dan Inovatif.

Dengan demikian untuk mengatasi beragam permasalahan yang ditemui guru maupun siswa dalam pembelajaran, guru dapat mengaplikasikan model pembelajaran *Jigsaw*, penerapan model pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan alternatif dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

penelitian tindakan kelas dapat ini dapat menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) kelas X TKJ semester ganjil SMK Nusantara Tondano dengan nilai rata-rata siklus I (65), dan meningkat di siklus II dengan nilai rata-rata (81) dari nilai rata-rata kondisi awal yaitu (65), artinya Kriteria Ketuntasan Mata Pelajaran KKPI dengan menggunakan Model Pembelajaran *Jigsaw* adalah tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Furchan, 2004. Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Aqib, Zainal. 2010. Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aronson, E., Blaney, N., Stephin, C., Sikes, J., & Snapp, M. (1978). The Jigsaw Classroom. Beverly Hills, CA: Sage Publishing Company.
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2014. Panduan Membuat Bahan Ajar Buku Teks Pelajaran Sesuai dengan Kurikulum 2013. Surabaya : Kata Pena
- Rusman. 2014. Model – Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Rusman. 2015. Pembelajaran Tematik Terpadu : Teori, Praktik dan Penilaian. Jakarta : Rajawali Pres.